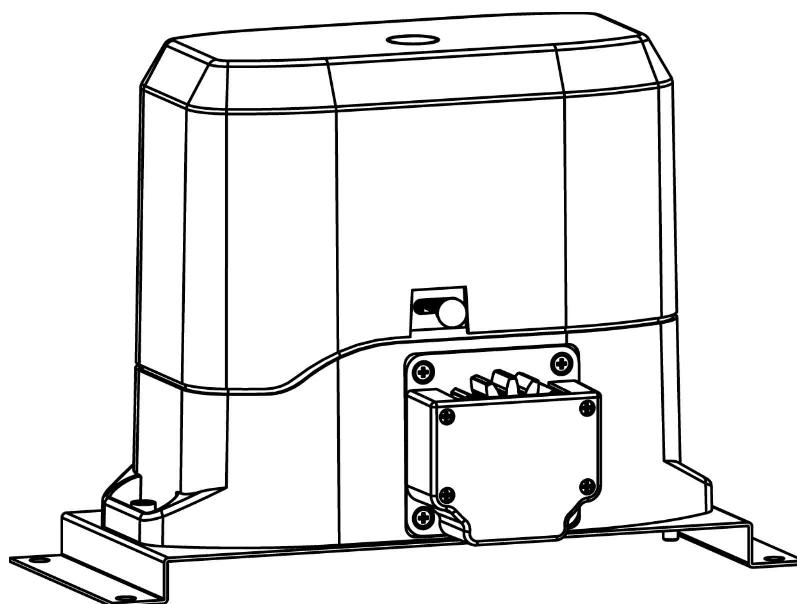


DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L.
PARQUE EMPRESARIAL SIERRA NORTE
Polígono industrial P29, C/ Malaquita, 8
28400 Collado Villalba (Madrid) - ESPAÑA
Tel. (+34) 91 850 90 63 / (+34) 902 02 77 67
Fax (+34) 91 849 14 71
info@dimoel.es
www.dimoel.es



IL n. 061
EDIZ. 11/04/2008

Kit NewROTOR



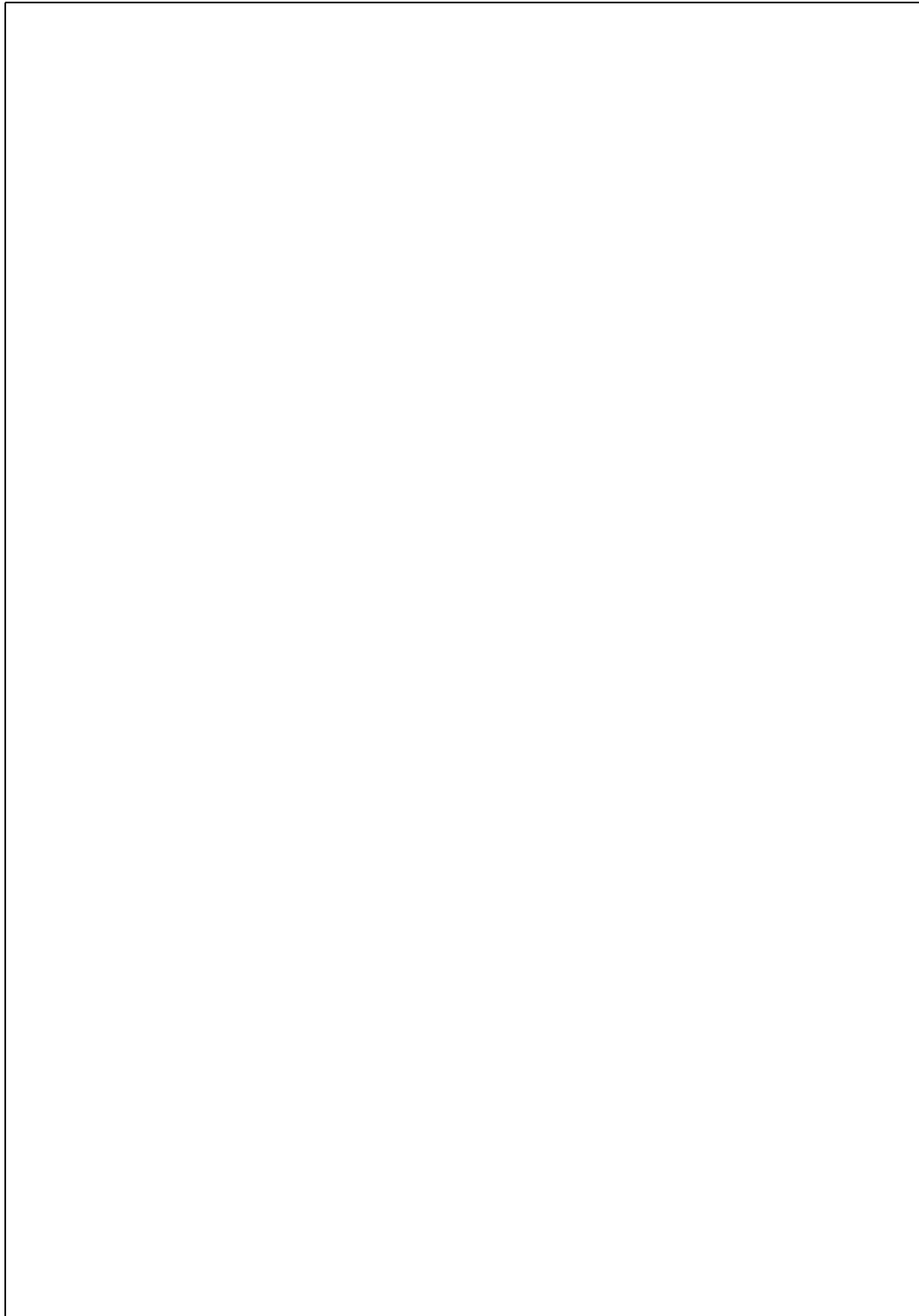
E **Kit automatización para cancelas correderas hasta 600 Kg**

P **Kit automatização para portas corridas hasta 600 Kg**

GB **Kit for sliding gates up to 600 Kg**

F **Kit pour automatiser portails coulissants jusqu’à 600 Kg**

D **Bausätze für Schiebetore, die ein maximales Gewicht von 600 Kg haben**



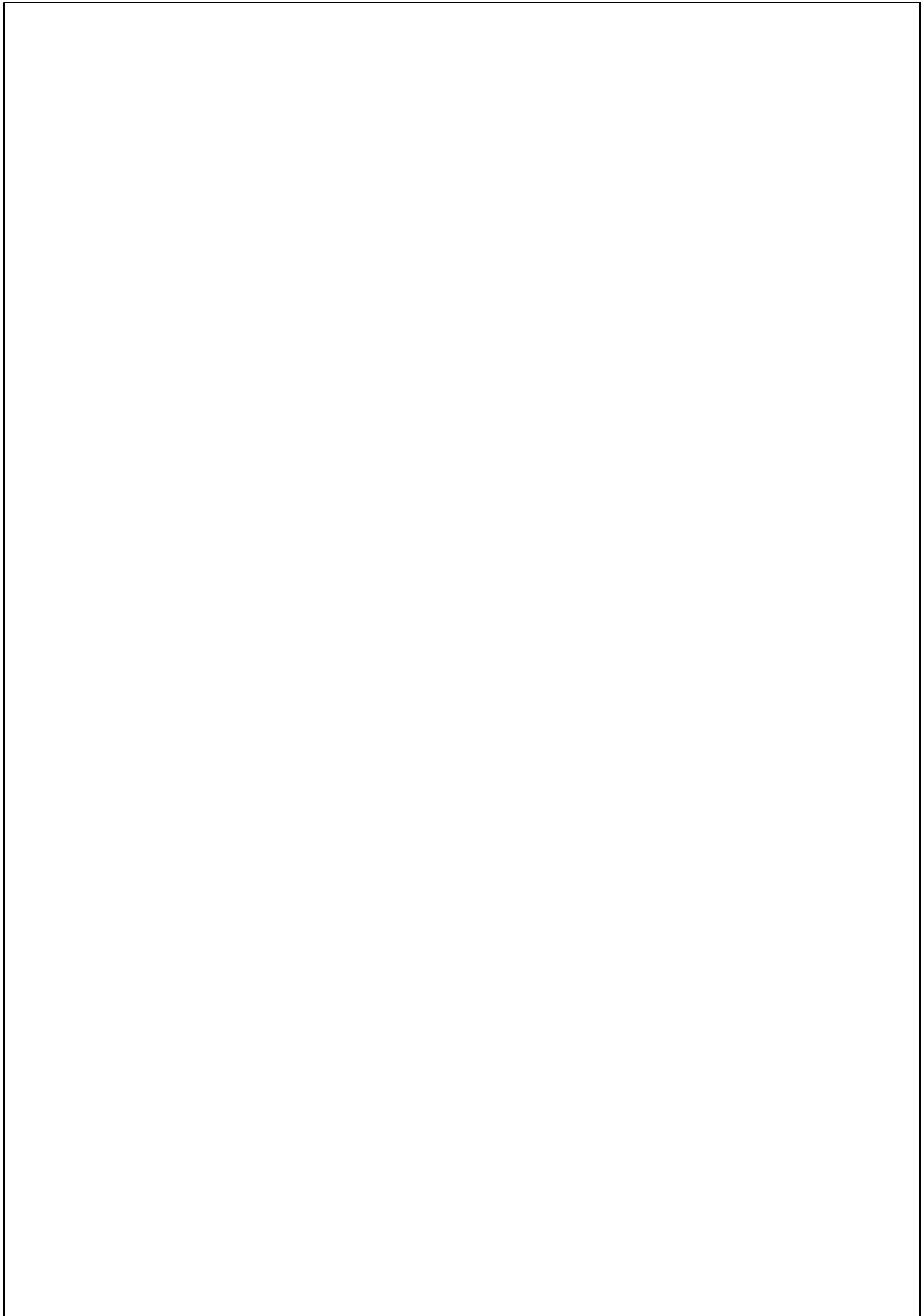
E

F

P

D

GB



ADVERTENCIAS IMPORTANTES

En caso de detectar alguna anomalía en este producto diríjase exclusivamente a Grupo Dimoel a través de la línea gratuita de Atención al Cliente 900 34 66 35.

DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L. se reserva el derecho de aportar eventuales modificaciones al producto sin previo aviso; además, no se hace responsable de daños a personas o cosas debidos a un uso impropio o a una instalación errónea.

 **Antes de proceder a la instalación y programación es aconsejable leer bien las instrucciones.**

- Dicho manual está destinado exclusivamente a técnicos calificados en las instalaciones de automatismos.
- Ninguna de las informacciones contenidas en dicho manual puede ser de utilidad para el usuario final.
- Cualquier operación de mantenimiento y programación tendrá que ser hecha por técnicos calificados en las instalaciones de automatismos.

LA AUTOMATIZACION DEBE SER REALIZADA EN CONFORMIDAD A LAS VIGENTES NORMATIVAS EUROPEAS:

EN 60204-1	(Seguridad de la maquinaria. Equipamiento eléctrico de las máquinas, partes 1: reglas generales).
EN 12445	(Seguridad en el uso de cierres automatizados, metodos de prueba)
EN 12453	(Seguridad en el uso de cierres automatizados, requisitos)

- El instalador debe proveer la instalación de un dispositivo (ej. interruptor magnetotérmico) que asegure el seccionamiento omnipolar del aparato de la red de alimentación. La normativa requiere una separación de los contactos de mínimo 3 mm en cada polo (EN 60335-1).

- Para la conexión de tubos rígidos o flexibles y pasacables, utilizar manguitos conformes al grado de protección IP55 como la caja de plástico que contiene la placa.

- La instalación requiere competencias en el campo eléctrico y mecánico; debe ser realizada únicamente por personal cualificado en grado de expedir la declaración de conformidad en la instalación (Directiva máquinas 98/37/EEC, anexo IIA).

- Es obligatorio atenerse a las siguientes normas para cierres automatizados con paso de vehículos: EN 12453, EN 12445, EN 12978 y a las eventuales prescripciones nacionales.

- Incluso la instalación eléctrica antes de la automatización debe responder a las vigentes normativas y estar realizada correctamente.

- La regulación de la fuerza de empuje de la hoja debe medirse con un instrumento adecuado y regulada de acuerdo con los valores máximos admitidos por la normativa EN 12453.

- El equipo no debe ser utilizado por infantes o personas con discapacidades físicas o psíquicas, sin el debido conocimiento o supervisión por parte de una persona competente.

- Vigile a los niños de modo que no jueguen con el equipo.

CONFORMIDAD A LAS NORMATIVAS

DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L. declara que los componentes del kit están conformes con los requisitos esenciales fijados por las Directivas:

2006/95/CEE	sécurité électrique
89/336/CEE	compatibilité electromagnétique
99/05/CEE	directive radio
98/37/CEE	directive machines

Ils ont été appliqués les Normes techniques suivantes pour en vérifier la conformité:

- **EN 60335 - 1, EN 60335 - 2 - 103,**
- **EN 61000 - 2 - 3, EN 61000 - 3 - 3, EN 50336**
- **EN 55014 - 1, EN 55014 - 2**
- **EN 301 489 - 3**
- **EN 300 220 - 3**

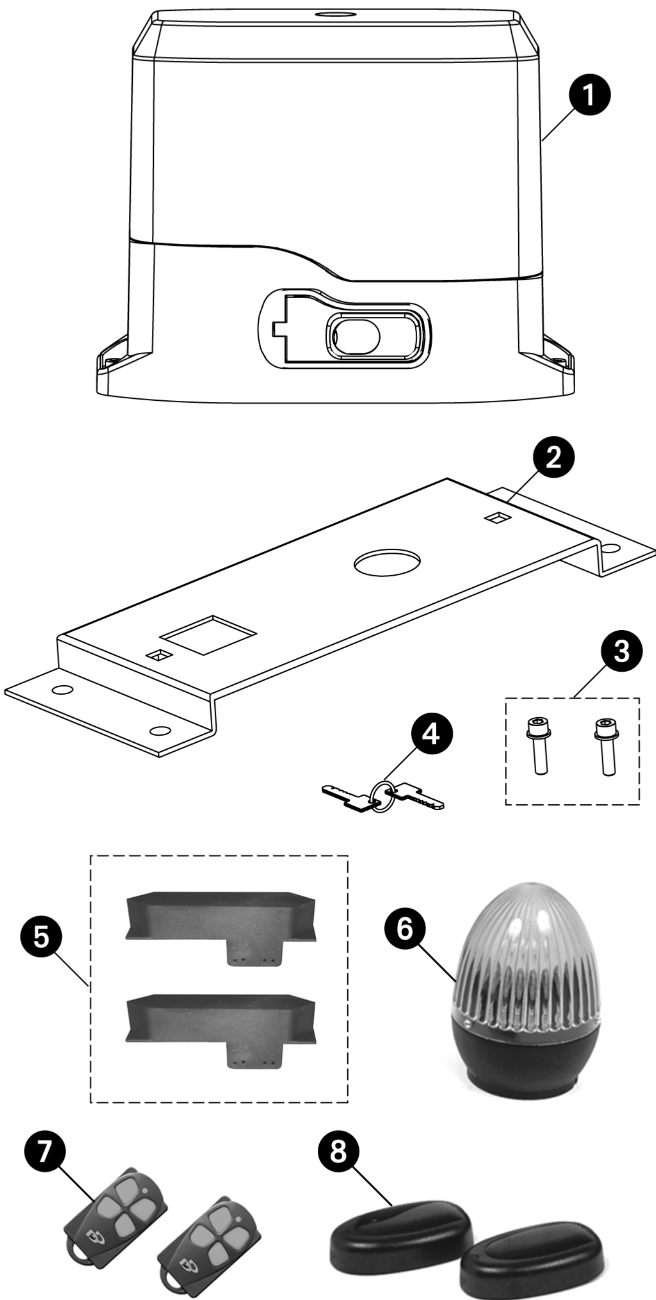
El responsable de la puesta en funcionamiento tiene que entregar la siguiente documentación:
- Manual técnico
- Declaración de conformidad
- Sellado CE
- Informe de comprobación final
- Registro de mantenimiento
- Manual de instrucciones y advertencias

COLLADO VILLALBA (Madrid) a 22/05/2001

Representante legal DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L.

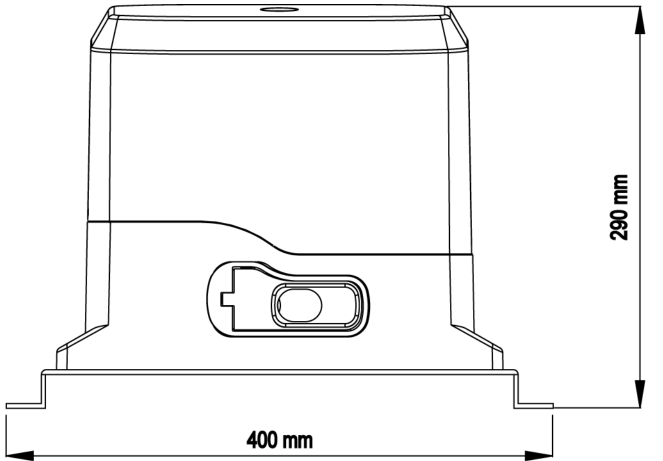
ALDO FERNANDEZ SANCHEZ

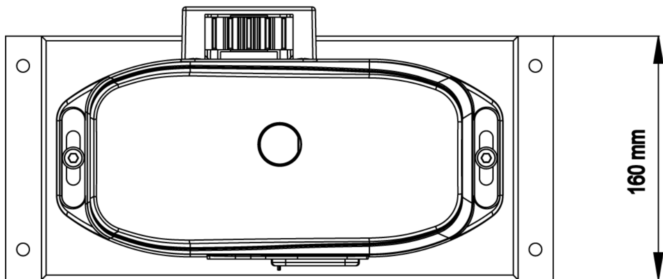
LISTA DE COMPONENTES



Rif	Descripción	Cant.
1	• Motorreductor electromecánico	1
	• Condensador	1
	• Cuadro de maniobras	1
2	Placa metálica de fijación	1
3	Tuercas + Tornillos M8 x 30 + arandelas	2
4	Llave para desbloqueo motor	2
5	Final de carrera	2
6	Lámpara de señalización EGG220	1
7	Emisores cuadricanal TRC-4 DM	2
8	Pareja de fotocélulas RIF50	1

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ECO GOLD230V
Peso máximo de la puerta	600 Kg
Alimentación	230VAC / 50Hz
Potencia máxima	500 W
Absorción en vacío	1.6 A
Absorción con carga	2 A
Condensador	16 µF
Velocidad máxima hoja	0.16 mt/sec
Empuje máximo	480 N
Ciclo de trabajo	30%
Piñón	M4 - Z18
Temperatura de funcionamiento	-20°C ÷ +60°C
Peso motor	10 Kg
Grado de protección	IP44
Carga máx. accesorios alimentados a 24 VAC	3 W
Fusibles de protección	F1 = 5 A





OPERACIONES PRELIMINARES

ATENERSE ESCRUPULOSAMENTE A LAS NORMATIVAS EUROPEAS EN12445 Y EN12453 (SUSTITUTIVAS DE LAS UNI 8612).

Es, de todas formas, necesario asegurarse de que:

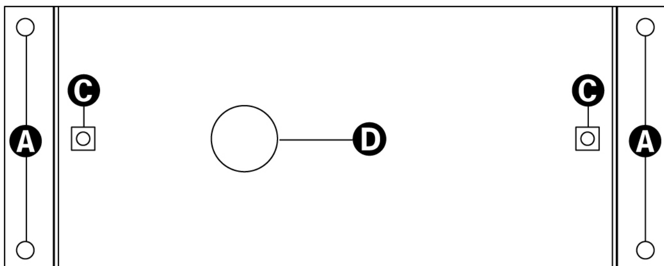
- La estructura de vuestra puerta debe ser solida y apropriada. no puede haber puerta peatonal en la puerta corredera.
- La puerta corredera no ha de presentar inclinaciones latera les excesivas durante todo su recorrido.
- La puerta ha de deslizarse libremente sobre la guía sin excesivos rozamientos.
- Instalar los topes en apertura y en cierre, para evitar el descarrilamiento de la puerta.
- Eliminar de la puerta eventuales cerraduras manuales.
- Llevar a la base de la puerta los tubos de los cables de alimentación (diámetro 20 / 30 mm) y de los dispositivos exteriores (fotocélulas, lámparas de señalización, cerradura de contacto).

INSTALACION

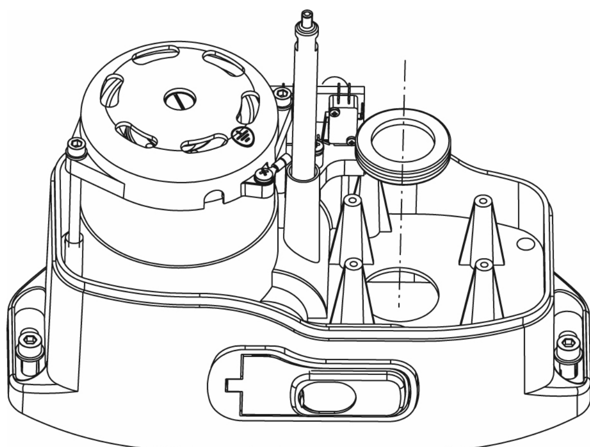
- Preparar una base de cemento levantada de 40 - 50 mm sobre la cual irá fijada la placa metálica.

- Prever la salida de dos tubos flexibles para el paso de los cables eléctricos correspondiendo con el agujero central (D) de la placa. Esta placa deberá ser fijada al suelo con tacos, mediante dos anclajes, correspondiendo con los agujeros predispuestos (A), o anegando en el cemento las aletas expresas (B).

- Fijar el motor a la placa mediante las tuercas expresas encajadas en los agujeros (C).

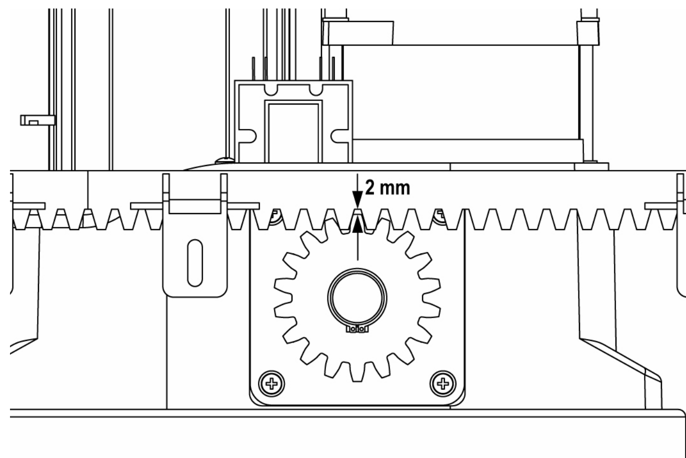


ATENCIÓN: introducir la junta en el agujero donde pasan los cables como indicado en el dibujo. Agujerear la junta por hacer pasar los cables que tienen que ser conectados al cuadro, limitando los tamaños de los agujeros para evitar que entren insectos ou otros pequeños animales.



MONTAJE DE LA CREMALLERA

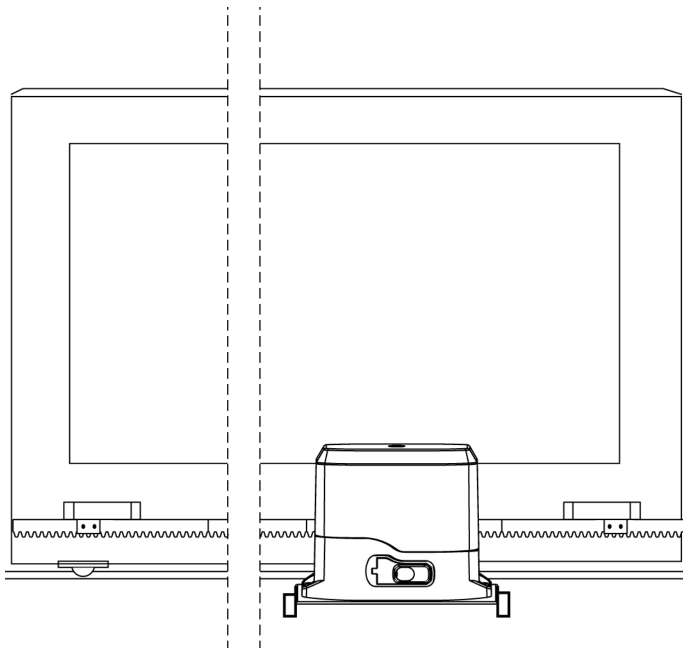
Desbloquear el motor y posicionar la puerta en posición totalmente abierta. Fijar todos los elementos de la cremallera a la puerta, teniendo el cuidado de mantenerla toda al mismo nivel, con respecto al piñón del motor.
Es importante que la cremallera se posicione a 1 ó 2 mm más alta con respecto al piñón del motor para evitar que el peso de la puerta dañe el mismo.



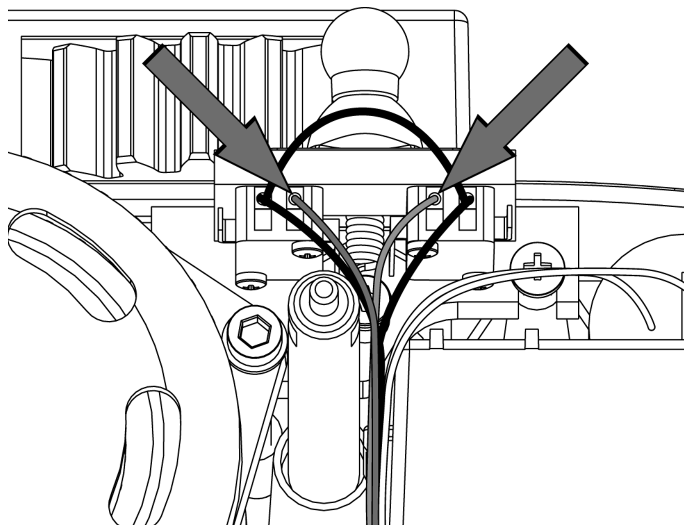
INSTALACION DE LOS FINALES DE CARRERA

Instalar los finales de carrera sobre la cremallera como en el esquema 1 y fijarlas por medio de sus propios tornillos.

⚠ **ATENCIÓN: Controlar que la leva del final de carrera intervenga eficazmente en el muelle del final de carrera del motor.**



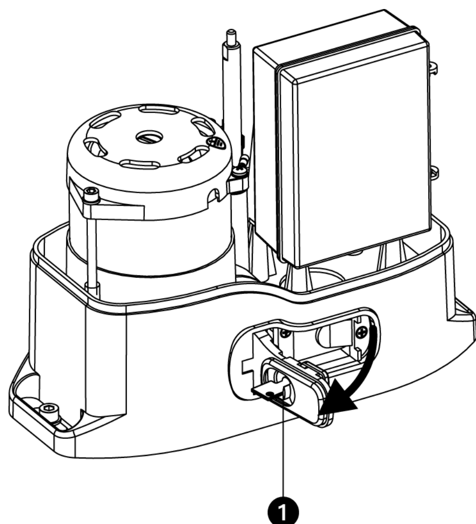
Los finales de carreras son cablados para poder hacer una instalación con el motor puesto a la derecha del paso de apertura de la puerta. En el caso que el motor esté puesto a la izquierda del paso de apertura, invertir los cables AZUL y MARRÓN sobre el final de carrera e invertir el conector (C1-C2-C3) en el cuadro de maniobras.



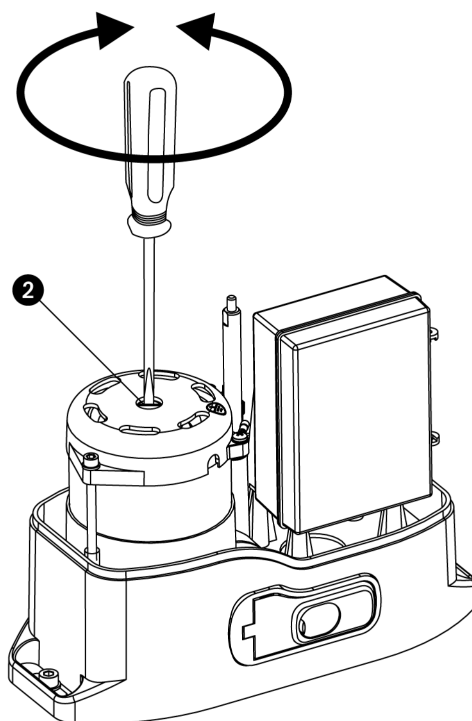
DESBLOQUEO MOTOR

En caso de falta de corriente eléctrica, la puerta puede ser desbloqueada interviniendo sobre el motor. Insertar la llave en dotación en la cerradura 1 presente en el lado frontal del motor, realizar 1/4 de giro y abrir completamente la ventanilla de plástico.

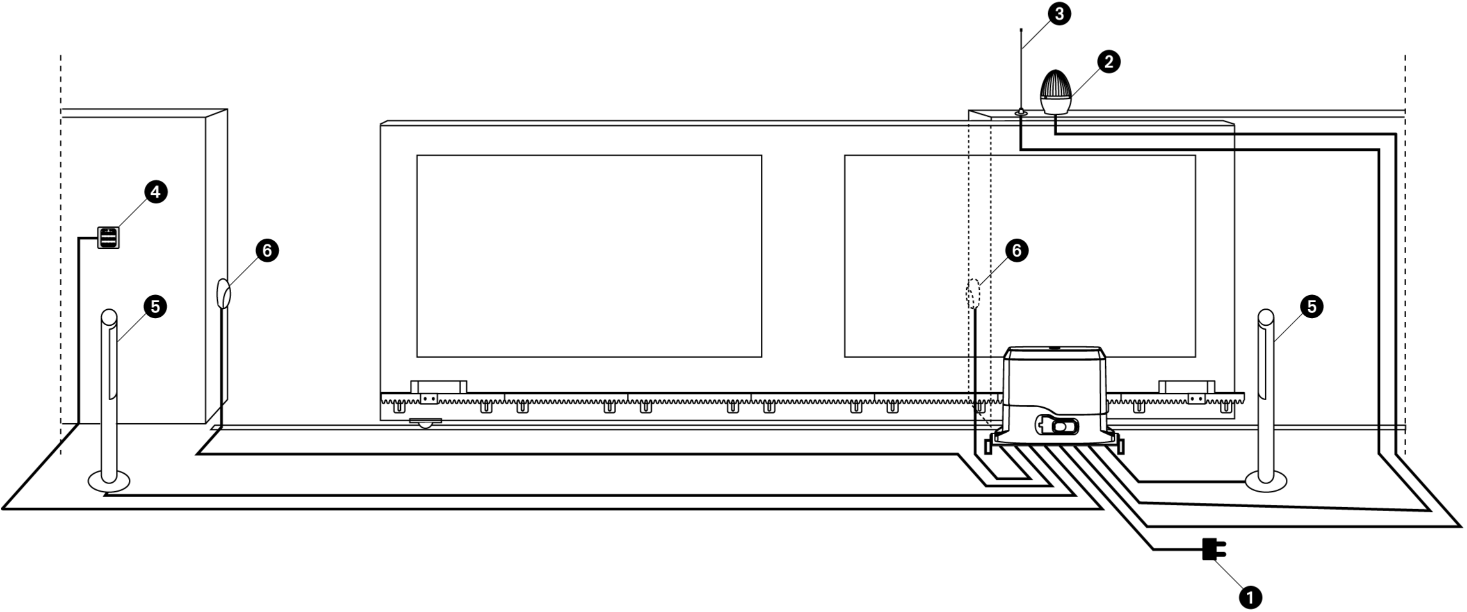
Para restablecer la automatización es suficiente cerrar la ventanilla, rotar nuevamente la llave en posición de cierre y cubrir la cerradura con la protección expresa de plástico corrediza.



⚠ **CUIDADO:** En el caso de que la puerta corredera toque con el tope de final de carrera (ej: por una regulación errónea del final de carrera), antes de desbloquear el motor con el procedimiento descrito anteriormente aflojar el motor girando el tornillo puesto encima del rotor 2.



ESQUEMA DE INSTALACIÓN



❶ Alimentación	cable 3 x 1,5 mm^2
❷ Lámpara de señalización	cable 2 x 1,5 mm^2
❸ Antena	cable RG-58
❹ Cerradura de contacto o digital	cable 2 x 1 mm^2
❺ Fotocélulas internas	cable 4 x 1 mm^2 (RX) cable 2 x 1 mm^2 (TX)
❻ Fotocélulas externas	cable 4 x 1 mm^2 (RX) cable 2 x 1 mm^2 (TX)

⚠ **ATENCIÓN!** TODOS LOS CABLES UTILIZADOS PARA LA INSTALACIÓN DEBEN SER EXCLUSIVAMENTE CABLES MARCADOS **T100°C**.

DESCRIPCIÓN DE LA CENTRALITA

La centralita PRGS2 es un producto V2 innovador que garantiza seguridad y fiabilidad para la automatización de puertas correderas.

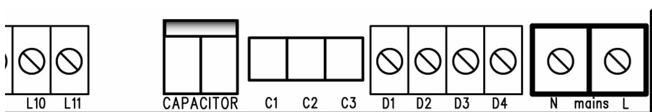
- Alimentación a 230 VCA o 120 VCA, según los modelos, para 1 motor monofásicos con 700 W máximo.
- Entrada para selector con llave o pulsador.
- Entrada para la fotocélula de seguridad.
- Entrada para una banda sensible de seguridad capaz de operar con bandas clásicas con contacto normalmente cerrado y bandas de goma resistiva con resistencia nominal de 8,2 KOhms.
- Entradas para tope en apertura y cierre.
- Prueba de los dispositivos de seguridad antes de cualquier apertura.
- Lógica de funcionamiento programable mediante interruptor dip.
- Regulación de la potencia del motor y de los tiempos de operación mediante temporizador.
- Conector para la inserción de un receptor de la serie Mr1.
- Monitoreo de las entradas mediante diodos luminosos.
- Salida para la luz de cortesía.

INSTALACIÓN

La instalación de la centralita, de los dispositivos de seguridad y de los accesorios debe ser ejecutada con la alimentación desconectada.

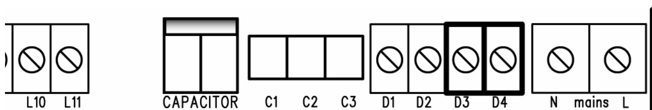
ALIMENTACIÓN

La central debe ser alimentada de una línea eléctrica de 230V-50Hz o 120V-60 Hz según los modelos, protegida con interruptor magnetotérmico diferencial conforme a las normativas de ley. Conecte los cables de alimentación a los bornes **L** y **N** de la centralita.



LUZ DE DESTELLO

La centralita prevé la utilización de una luz de destello a 230 V - 40 W o 120 V - 40 W con intermitencia interna.
Conecte los cables a los bornes **D3** y **D4**.

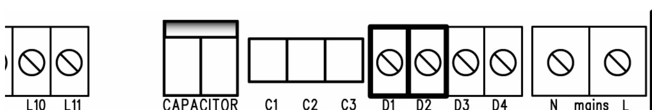


LUZ DE CORTESÍA

Esta salida proporciona un contacto limpio normalmente abierto que se cierra por cerca de un segundo al inicio de una fase de apertura. Este contacto puede ser utilizado para activar el temporizador de una luz de cortesía (carga máx.: 230V - 4A).

NOTA: Si no se dispone de un temporizador se puede seleccionar gobernar la luz de cortesía utilizando el canal 4 del receptor MR1: canal programable como biestable o temporizador (lea atentamente las instrucciones incluidas con el receptor MR1).

El contacto se suministra entre los bornes **D1** y **D2**.



FOTOCELULAS

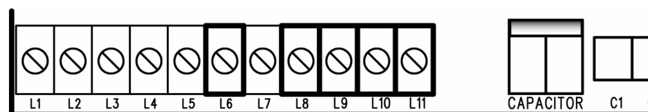
La centralita proporciona una alimentación a 24 VCA para las fotocélulas con contacto normalmente cerrado y puede realizarse una prueba de funcionamiento antes de iniciar la apertura de la cancela.

El funcionamiento de la fotocélula puede tener dos configuraciones:

1. **Fotocélula activa siempre:**
   La intervención de la fotocélula durante la apertura o cierre causa la detención de la cancela. Al restaurar la fotocélula la cancela de reabrirá completamente.
2. **Fotocélula NO activa en la apertura:**
   Se ignora la intervención de la fotocélula durante la apertura. La intervención de la fotocélula durante el cierre causa la reapertura completa de la cancela.

Independientemente de la configuración seleccionada, cuando la cancela se abre en pausa, el conteo del tiempo para el eventual nuevo cierre automático tendrá inicio sólo después de que la fotocélula se haya restablecido.

- Conecte los cables de alimentación de los transmisores de las fotocélulas entre los bornes **L10** (GND) y **L11** (+) de la centralita.
- Conecte los cables de alimentación de los receptores de las fotocélulas entre los bornes **L10** (GND) y **L9** (+) de la centralita.
- Conecte la salida de los receptores de las fotocélulas entre los bornes **L6** y **L8** de la centralita.



BANDAS SENSIBLES

La centralita está dotada de una entrada para operar las bandas de seguridad; esta entrada es capaz de operar la banda clásica con contacto normalmente cerrado y la banda de goma resistiva con resistencia nominal de 8,2 KOhms.

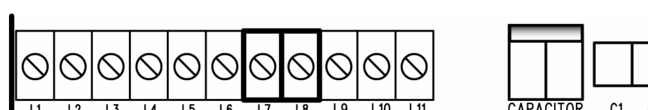
El funcionamiento de la banda puede tener dos configuraciones:

1. **Banda activa siempre:**
   La intervención de la banda durante la apertura o el cierre causa la inversión del movimiento para liberar al cuerpo que ha causado la intervención de la banda. Después de cerca de tres segundos ocurrirá la detención de la cancela.
2. **Banda NO activa en la apertura:**
   Se ignora la intervención de la banda durante la apertura. La intervención de la banda durante el cierre causa la reapertura completa de la cancela.

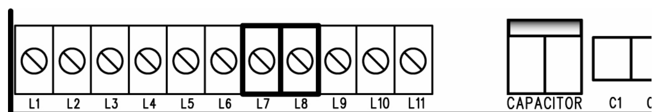
Independientemente de la configuración seleccionada el eventual nuevo cierre automático se verá anulado.

Banda clásica con contacto normalmente cerrado: Conecte los cables de la banda entre los bornes **L7** y **L8** de la centralita.

Para satisfacer los requisitos de la normativa EN12978 es necesario instalar bandas sensibles dotadas de una centralita que verifique constantemente el correcto funcionamiento. Si se utilizan centralitas que tienen la posibilidad de realizar la prueba mediante la interrupción de la alimentación, conecte los cables de alimentación de la centralita entre los bornes **L10** (GND) y **L11** (+).



<u>Banda de goma resistiva:</u> Conecte los cables de la banda entre los bornes **L7** y **L8** de la centralita.



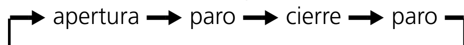
⚠ **ATENCIÓN:** El test de funcionamiento de las bandas de seguridad está reservado para las de tipo óptico y las tradiccionales (estas últimas, solo si equipadas con la centralita adecuada)**.**
NO habilite la función del test si se utilizan bandas resistivas o bandas tradicionales no equipadas con la centralita adecuada para el comando de su funcionamiento.

⚠ **NOTA:** para la conexión de las bandas ópticas utilice el correspondiente interfaz (código 35A024) desactivando el test de funcionamiento de las bandas.

ENTRADA DE START (ACTIVACIÓN)

La entrada de START está predispuesta para la conexión de dispositivos con contacto normalmente abierto.
La función depende de la modalidad de funcionamiento configurada en el interruptor dip 4.

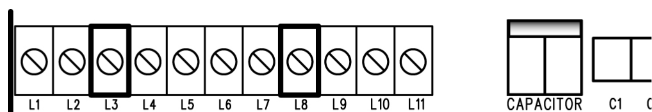
<u>Modalidad paso a paso</u>
Los comandos sucesivos de inicio provocan el orden:



<u>Modalidad "por inversión"</u>
El comando Start durante la apertura provoca el cierre.
El comando Start durante el cierre provoca la apertura.
El comando Start a cancela abierta comanda siempre el cierre.
<u>El único caso en el que esto no se verifica inmediatamente es cuando el cierre automático se habilita y el inicio en apertura no se acepta: En este caso específico el inicio hace recomenzar desde cero el conteo del tiempo de pausa, después del cual la cancela se volverá a cerrar.</u>

En ambas modalidades se puede inhabilitar el comando de Start durante la apertura de la cancela actuando en el interruptor dip 3.

Conecte los cables del dispositivo que comanda la entrada del comando Start entre los bornes **L3** y **L8** de la centralita.

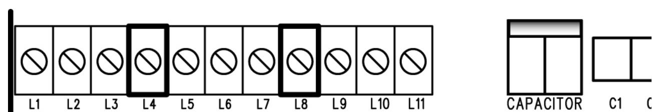


START PEATONAL

El inicio peatonal, a cancela cerrada, provoca la apertura parcial (cerca de la mitad de la carrera) de la cancela. Los comandos peatonales sucesivos de inicio funcionan según la lógica paso a paso.

Durante un ciclo peatonal el comando de inicio provoca la apertura completa de la cancela.

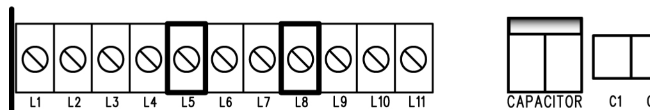
Conecte los cables del dispositivo que comanda la entrada del comando Start peatonal entre los bornes **L4** y **L8** de la centralita.



STOP (paro)

La entrada STOP (paro) está predispuesta para dispositivos con contacto normalmente cerrado. El comando STOP (paro) provoca el bloqueo inmediato de la cancela.
El sucesivo comando START (inicio) activa la cancela en el sentido de marcha opuesto.
Si el comando STOP (paro) ocurre durante la apertura o la pausa, no ocurrirá el sucesivo cierre automático.

Conecte los cables del dispositivo que comanda la entrada de paro entre los bornes **L5** y **L8** de la centralita.



RECEPTOR A INSERTAR

La centralita está predispuesta para la inserción de un receptor de la serie MR1 con arquitectura superheterodina de elevada sensibilidad.

⚠ **ATENCIÓN:** Antes de ejecutar las siguientes operaciones retire la alimentación a la centralita. Ponga máxima atención al sentido de inserción de los módulos extraíbles.

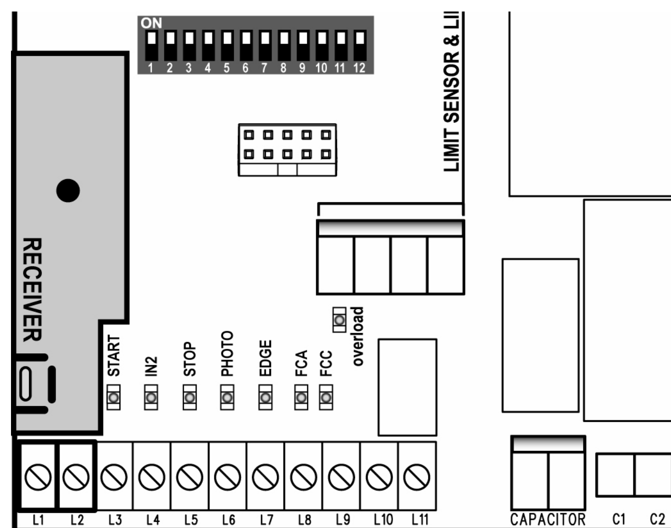
El módulo receptor MR1 tiene a disposición cuatro canales a cada uno de los cuales está asociado un comando de la centralita PRGS2:

- CANAL 1 ➞ START
- CANAL 2 ➞ START PEATONAL
- CANAL 3 ➞ STOP
- CANAL 4 ➞ LUCES DE CORTESIA

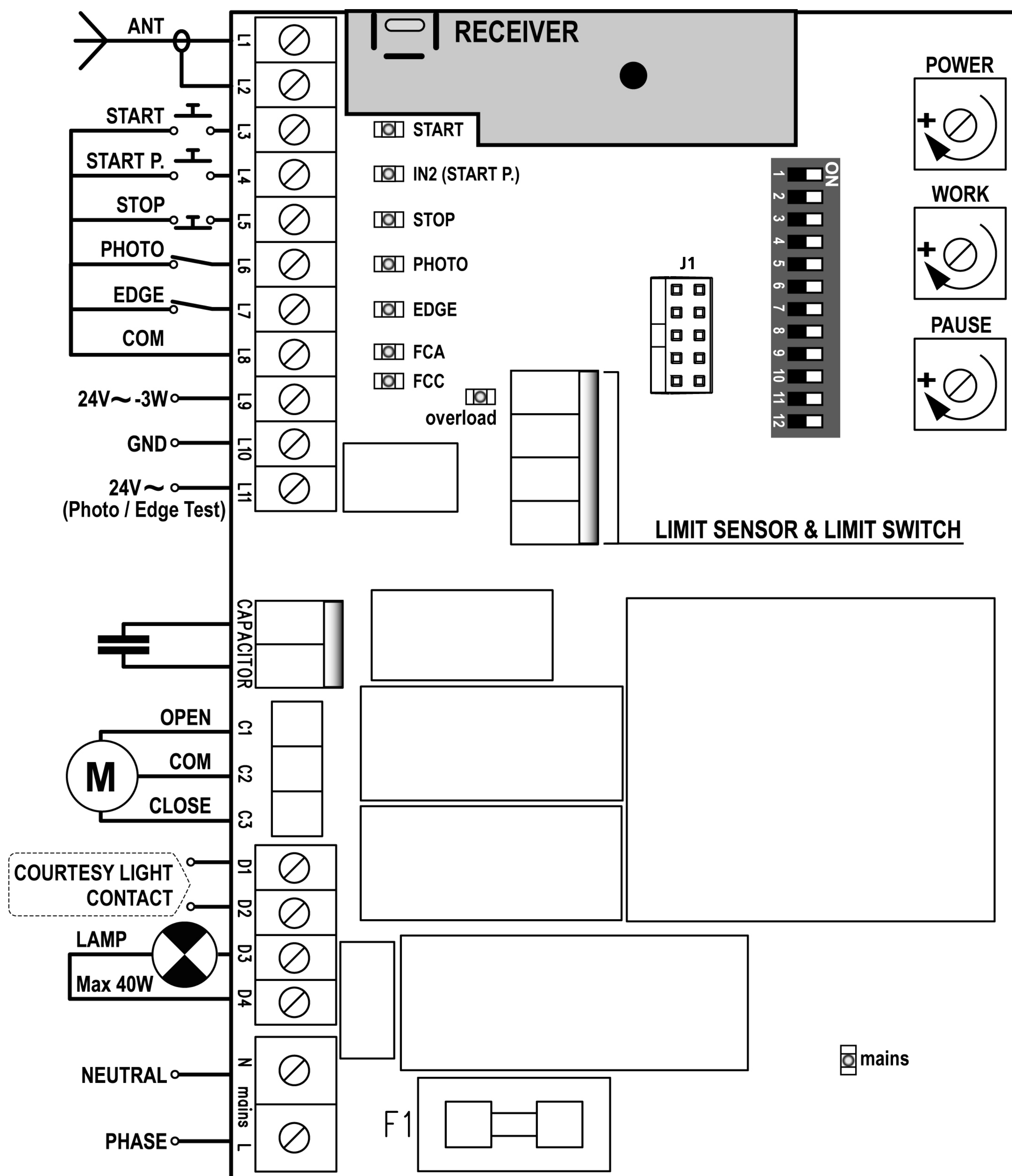
⚠ **ATENCIÓN:**
Para la programación de los cuatro canales y la lógica de funcionamiento lea atentamente las instrucciones anexas al receptor MR1.

ANTENA EXTERNA

Se recomienda utilizar la antena externa para garantizar el máximo alcance de radio.
Conecte el polo vivo de la antena al borne **L1** de la centralita y el de tierra al borne **L2.**



CUADRO DE CONEXIONES ELÉCTRICAS



ATENCIÓN:

Si no se utilizan las entradas normalmente cerradas (STOP, PHOTO, EDGE) deben ser conectada con el COM (-) (común de comandos).

ATENCIÓN:

La conexión entre cuadro y motor debe realizarse en función de la posición del motor respecto a la puerta. El cuadro con el primer comando de START asocia una apertura; es necesario, por lo tanto, posicionar el conector, rotándolo 180° en caso necesario, de modo que el primer comando de START determine la apertura de la hoja.

L1	Antena de la centralita
L2	Blindaje de la antena
L3	Comando de apertura para la conexión de dispositivos tradicionales con contacto N.A.
L4	Comando de apertura peatonal para la conexión de dispositivos tradicionales con contacto N.A.
L5	Comando de STOP (paro) Contacto N.C.
L6	Fotocélula. Contacto N.C.
L7	Banda. Contacto N.C. o banda de caucho resistivo
L8	Común (-) de comandos
L9 - L10	Salida de alimentación de 24 VCA para las fotocélulas y otros accesorios
L10 - L11	Alimentación de la fotocélula de TX para la prueba funcional
C1	Apertura motor
C2	Común motor
C3	Cierre motor
D1 - D2	Contacto para activar el temporizador de una luz de cortesía
D3 - D4	Intermitente 230V 40W / 120V 40W
N	Neutro alimentación 230V / 120V
L	Fase alimentación 230V / 120V
J1	NO SE UTILIZA

REGULACIÓN DE LA POTENCIA Y DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

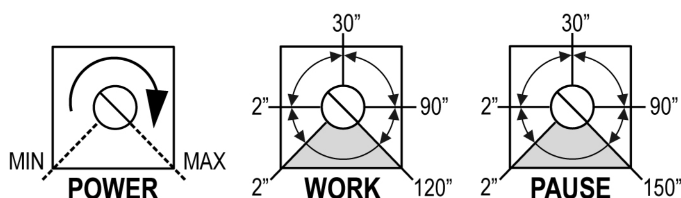
La potencia y los tiempos de trabajo se regulan mediante 3 potenciómetros de ajuste presentas en la centralita:

POWER: Potencia del motor.
WORK: tiempo de trabajo de los motores (entre 2 y 120 segundos).

⚠ **ATENCIÓN:** Se recomienda ejecutar la programación del tiempo de trabajo con la función de ralentización inhabilitada (interruptor DIP 5 abierto).

⚠ **ATENCIÓN: el reglaje de los tiempos tiene que efectuarse con la puerta parada**

PAUSE: tiempo de pausa que precede a volver a cerrar automáticamente (entre 2 y 150 segundos).



INDICADORES (DIODOS LUMINOSOS) EN LA CENTRALITA

Las celdas resaltadas indican la condición de los diodos luminosos cuando la cancela está en reposo.

LED	ENCENDIDO	APAGADO
START	Entrada START cerrada	Entrada START abierta
IN2	Entrada START P. cerrada	Entrada START P. abierta
STOP	Entrada STOP cerrada	Entrada STOP abierta
PHOTO	Entrada PHOTO cerrada	Entrada PHOTO abierta
EDGE	Banda tradicional u óptica	
	Entrada EDGE cerrada (banda no activada)	Entrada EDGE cerrada (banda activada)
	Banda de goma resistiva	
	Entrada EDGE cerrada (banda activada)	Entrada EDGE abierta (anomalía)
	Banda NO activada: 8K2 entre la entrada EDGE y el común (-)	
FCA	Tope de apertura cerrado	Tope de apertura abierto
FCC	Tope de cierre cerrado	Tope de cierre abierto
mains	Centralita alimentada	Centralita NO alimentada
overload	Sobrecarga en la alimentación de los accesorios	Alimentación de los accesorios al límite de funcionamiento

PROGRAMACIÓN DE LA LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO

Es posible obtener diversas lógicas de funcionamiento de la centralita operando simplemente en los interruptores dip presentes en la tarjeta. A continuación se ilustran las funciones asociadas a cada uno de los interruptores dip.

DIP	FUNCIÓN	CONFIGURACIÓN		DESCRIPCIÓN
1	Predestello	ON	Inhabilitado	La luz intermitente se enciende en el momento en el que el motor arranca
		OFF	Habilitado	La luz intermitente se enciende por dos segundos y luego arranca el motor
2	Cierre automático	ON	Habilitada	La cancela se cierra automáticamente después del tiempo programado con el potenciómetro de ajusta PAUSE
		OFF	Inhabilitada	La cancela permanece abierta terminada la fase de apertura. Será necesario comandar el cierre con otro comando START
3	Inicio en apertura	ON	No aceptado	No se atiende un comando START durante la fase de apertura
		OFF	Aceptado	Se atiende un comando START durante la fase de apertura
4	Lógica de funcionamiento	ON	Inversión	El comando Start (inicio) durante la apertura provoca el cierre. El comando Start (inicio) durante el cierre provoca la apertura.
		OFF	Paso a paso	Los comandos sucesivos start provocan el orden: apertura → paro → cierre → paro...
5	Retardo	ON	Habilitado	Al término de cualquier fase apertura y cierre el motor reduce la velocidad de movimiento para evitar los cierres ruidosos y los rebotes. **ATENCIÓN: La desaceleración en caco de cancelas particularmente pesadas o con fuerte fricción se desaconseja porque puede provocar paradas indeseables.**
		OFF	Inhabilitado	
6	Arranque	ON	Inhabilitado	Al inicio de toda fase de apertura y cierre el motor se pone en marcha al máximo de potencia3
		OFF	Habilitado	
7	Antidesliza-miento	ON	Inhabilitado	El tiempo utilizado para una apertura o cierre será siempre el programado con el potenciómetro de ajuste WORK, también si el movimiento precedente se ha interrumpido antes de concluir tal tiempo.
		OFF	Habilitado	Cuando una apertura (o cierre) se interrumpe antes de concluir el tiempo programado (por ejemplo, por intervención de uno de los dispositivos de seguridad o por un comando de inicio), la duración del cierre (o apertura) sucesiva no será la programada por el potenciómetro de ajuste WORK, sino que será igual al tiempo efectivamente transcurrido más un breve tiempo adicional para compensar la inercia de la cancela en detención.
8	Fotocélula	ON	Activa siempre	La intervención de la fotocélula durante la apertura o cierre causa la detención de la cancela. Al restaurar la fotocélula la cancela de reabrirá completamente.
		OFF	NO activa en la apertura	Se ignora la intervención de la fotocélula durante la apertura. La intervención de la fotocélula durante el cierre causa la reapertura completa de la cancela
9	Prueba de la fotocélula	ON	Habilitado	La centralita efectúa una prueba de funcionamiento en las fotocélulas antes de poner en marcha cualquier apertura o cierre. Si las fotocélulas no funcionan correctamente la cancela no entra en movimiento y se tiene una intermitencia de cerca de ocho segundos. **ATENCIÓN: Conecte correctamente el TX de la fotocélula**
		OFF	Inhabilitado	
10	Tipo de banda de seguridad	ON	Banda de goma resistiva	Seleccione esta opción si se utilizan bandas de goma resistiva con resistencia nominal 8K2.
		OFF	Banda tradicional u óptica	Seleccione esta opción si se utilizan bandas tradicionales con contacto normalmente cerrado o bandas ópticas.
11	Banda de seguridad	ON	Activa siempre	La intervención de la banda durante la apertura o el cierre causa la inversión del movimiento para liberar al cuerpo que ha causado la intervención de la banda. Después de cerca de tres segundos ocurrirá la detención de la cancela.
		OFF	NO activa en la apertura	Se ignora la intervención de la banda durante la apertura. La intervención de la banda durante el cierre causa la reapertura completa de la cancela.
12	Prueba de la banda de seguridad	ON	Habilitado	La centralita efectúa una prueba de funcionamiento en las bandas antes de poner en marcha cualquier apertura o cierre. Si las bandas no funcionan correctamente la cancela no entra en movimiento y se tiene una intermitencia de cerca de ocho segundos. **NO habilite la función de prueba si se utilizan bandas de goma resistiva o bandas tradicionales no equipadas con la centralita adecuada para el mando del funcionamiento.**
		OFF	Inhabilitado	

AVISOS IMPORTANTES

Se detectar qualquer anomalia neste produto contacte-nos através da linha gratuita de atendimento a clientes do Grupo Dimoel 800 24 66 35.

DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L. reserva-se o direito de efectuar eventuais alterações ao produto sem aviso prévio; declina ainda qualquer responsabilidade pelos danos a pessoas ou coisas originados por uso impróprio ou instalação errada.

⚠ **LER ATENTAMENTE O SEGUINTE MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE PROCEDER À INSTALAÇÃO.**

- O presente manual de instruções destina-se exclusivamente ao pessoal técnico qualificado no sector das instalações de automações.
- Nenhuma das informações contidas no manual pode ser interessante o útil ao utilizador final.
- Qualquer operação de manutenção ou de programação deve ser realizada exclusivamente por pessoal qualificado.

A AUTOMAÇÃO DEVE SER REALIZADA EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS EUROPEIAS VIGENTES:

EN 60204-1	(Segurança das máquinas, equipamento eléctrico das máquinas, parte 1: regras gerais).
EN 12445	(Segurança nos cerramentos automatizados, métodos de teste).
EN 12453	(Segurança no uso de cerramentos automatizados, requisitos).

- O instalador deve instalar um dispositivo (ex. interruptor térmico magnético), que assegure o seccionamento de todos os pólos do sistema da rede de alimentação. As normas exigem uma separação dos contactos de pelo menos 3 mm em cada polo (EN 60335-1).

- Para a conexão dos tubos rijos e flexíveis ou passador de cabos, utilizar junções conformes ao grau de protecção IP55 ou superior.

- A instalação requer competências no sector eléctrico e mecânico; só deve ser efectuada por pessoal qualificado habilitado a passar a declaração de conformidade de tipo A para a instalação completa (Directriz máquinas 98/37/EEC, apenso IIA).

- É obrigatório respeitar as seguintes normas para cerramentos veiculares automatizados: EN 12453, EN 12445, EN 12978 e as eventuais prescrições nacionais.

- A instalação a montante da automação também deve respeitar as normas vigentes e ser realizadas conforme as regras da arte.

- A regulação da força de impulso da folha deve medir-se com ferramenta própria e ser regulada conforme os valores máximos admitidos pela norma EN 12453.

- Aconselhamos utilizar um botão de emergência, a ser instalado nas proximidades da automação, (conectado com a entrada STOP da placa de comando) de maneira que seja possível parar imediatamente o portão no caso de perigo.

- A aparelhagem não deve ser utilizada por crianças ou pessoas com deficiências físicas ou psíquicas sem o devido conhecimento ou supervisão de pessoa competente.

- Não deixe as crianças brincarem com a aparelhagem..

CONFORMIDADE COM AS NORMAS

DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L. Declara que os componentes do kit são conformes aos requisitos essenciais estabelecidos pelas seguintes Directrizes:

2006/95/CEE	segurança eléctrica
93/68/EEC	compatibilidade electromagnética
99/05/EEC	directriz rádio
98/37/EEC	directriz máquinas

Foram aplicadas as normas técnicas da tabela 1 para verificar a conformidade.

- **EN 60335 - 1, EN 60335 - 2 - 103,**
- **EN 61000 - 2 - 3, EN 61000 - 3 - 3, EN 50336**
- **EN 55014 - 1, EN 55014 - 2**
- **EN 301 489 - 3**
- **EN 300 220 - 3**

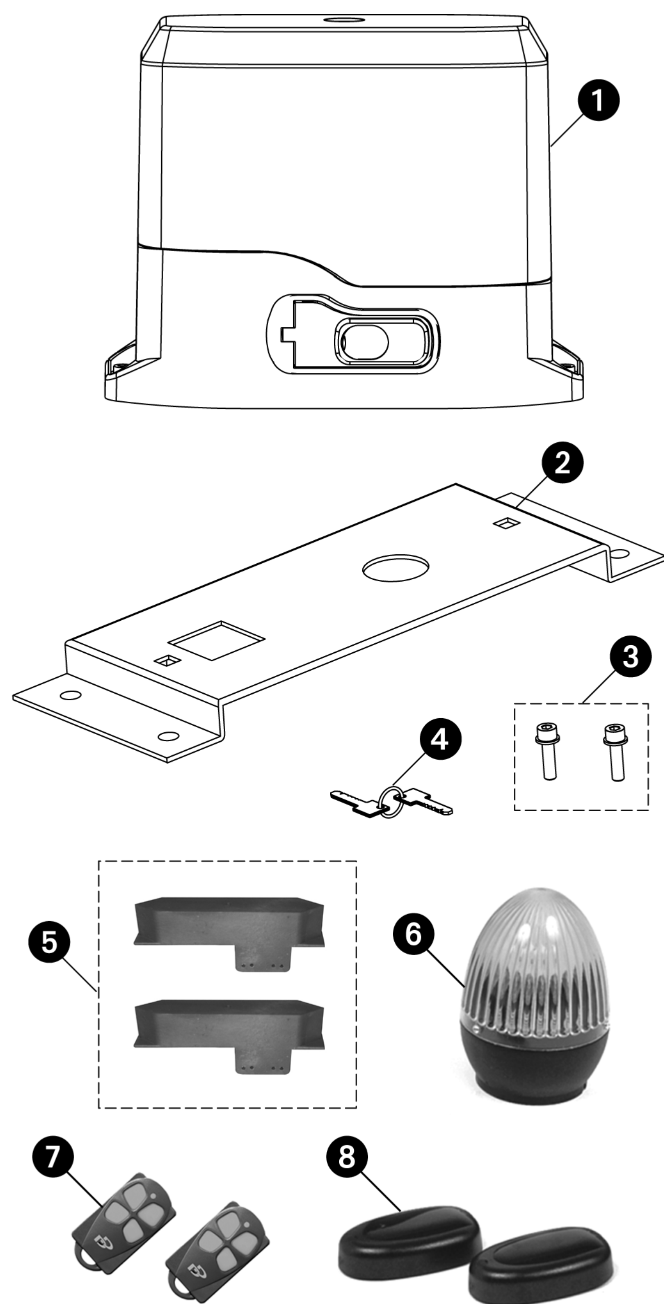
O responsável da colocação em serviço deve fornecer os seguintes documentos:
- Dossiê técnico
- Declaração de conformidade
- Marca CE
- Acta de teste
- Registo da manutenção
- Manual de instruções e avisos

COLLADO VILLALBA (Madrid) aos 01/03/2004

Representante legal DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L.

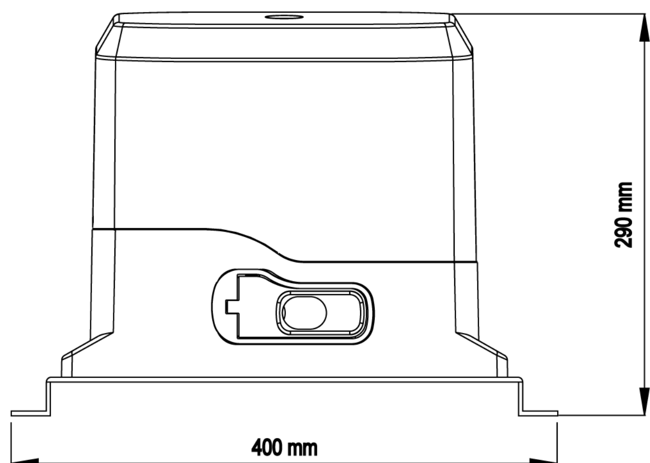
ALDO FERNANDEZ SANCHEZ

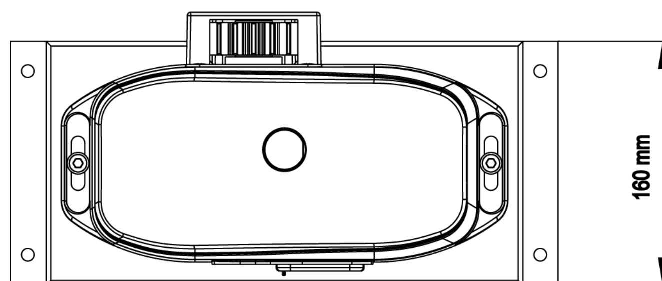
LISTA COMPONENTES



Ref	Descrição	Q.de
1	Motorredutor Electromecânico	1
	Central de comando	1
	Condensadore 16 uF	1
2	Chapa metálica de fixação	1
3	Parafusos M8 x 30 + Anilhas	2
4	Chave para desbloqueio motor	2
5	Finais de percurso	2
6	Luz intermitente EGG220	1
7	Transmissores TRC-4 DM	2
8	Célula fotoeléctrica RIF50	1

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ECO-GOLD230V
Peso máximo do portão	600 Kg
Alimentação	230VAC / 50Hz
Potência máxima	500 W
Absorção em vazio	1.6 A
Absorção em plena carga	2 A
Condensador	16 µF
Velocidade máxima da porta	0.16 mt/sec
Impulso máximo	480 N
Ciclo de trabalho	30%
Pinhão	M4 - Z18
Temperatura de exercício	-20°C ÷ +60°C
Peso do motor	10 Kg
Protecção	IP44
Carga máx acessórios alimentados a 24 VAC	3 W
Fusíveis de protecção	F1 = 5 A





OPERAÇÕES PRELIMINARES

RESPEITAR ESCRUPULOSAMENTE AS NORMAS EUROPEIAS ED EN12453 (EM SUBSTITUIÇÃO DAS UNI 8612).

É sempre necessário certificar-se de que:

- A estrutura do portão seja sólida e adequada; não são admitidas portinholas na porta deslizante.
- A porta deslizante não deve apresentar inclinações laterais excessivas durante toda a sua corrida.
- O portão deve deslizar livremente sobre a guia sem atritos excessivos.
- Instalar as paragens em abertura e em encerramento, para evitar o descarrilamento da porta.
- Eliminar eventuais fechaduras manuais.
- Levar para a base do portão a canalização para os cabos de alimentação (diâmetro 20 / 30 mm) e dos dispositivos externos (células fotoeléctricas, pisca-pisca, selector a chave).

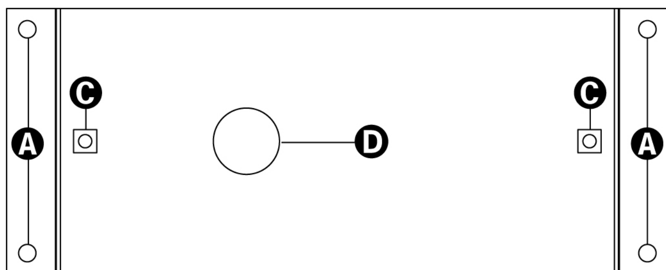
INSTALAÇÃO

- Preparar uma base de cimento alçada de 40 - 50 mm sobre a qual será fixada a chapa metálica.

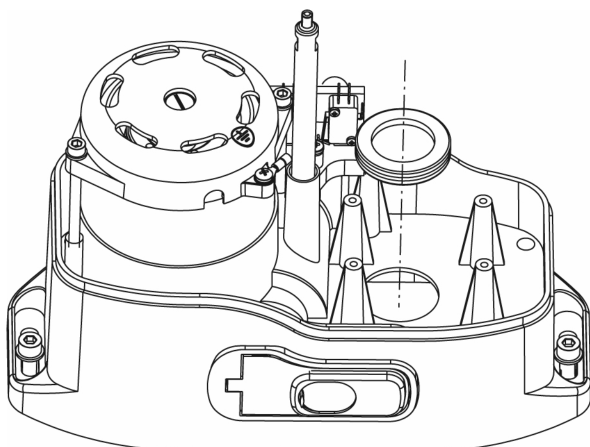
- Predispor dois tubos flexíveis para a passagem dos cabos eléctricos em correspondência do furo central (A) sobre a contrachapa. Esta contrachapa deve-se fixar ao solo com duas ancoragens a tacos em correspondência dos furos predispostos (B).

- Fixar o motor na contrachapa com as porcas armadas próprias encaixadas nos furos (C).

- Fixer le moteur sur la contre-plaque par l'intermédiaire des écrous à cage convenables encastrés dans les trous (C).

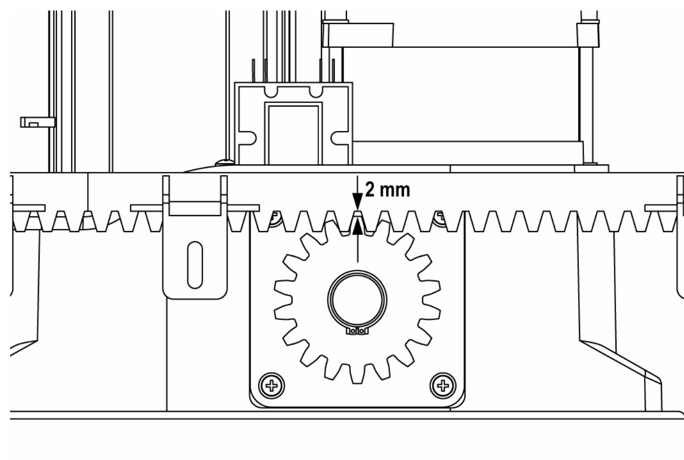


ATTENTION: introduire la garniture dans le trou de passage des câbles comme dans le dessin. Percer la garniture pour faire passer les câbles à connecter à la centrale, en faisant attention à en limiter les dimensions pour éviter qu’ insectes et petits animaux puissent entrer.



MONTAGEM DA CREMALHEIRA

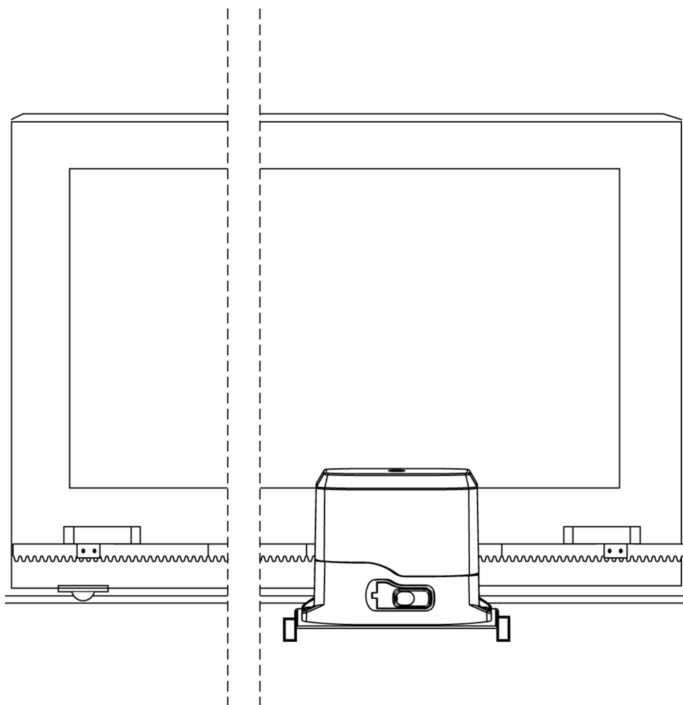
Desbloquear o motor e posicionar o portão na posição totalmente aberto.
Fixar todos os elementos da cremalheira no portão tendo o cuidado de os manter na mesma altura do pinhão motor.
E' importante que a cremalheira seja posicionada 1 ou 2 mm acima do pinhão motor, para evitar que o peso do portão prejudique o motor.



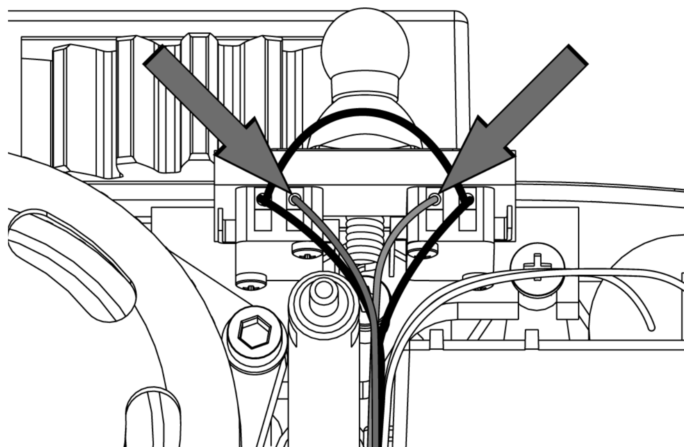
INSTALAÇÃO DAS PARAGENS

Instalar os finais de percurso sobre a cremalheira como no esquema (fig.1) e fixar-las por meio dos seus próprios parafusos.

ATENÇÃO: controlar que o batente de final de curso intervenha eficazmente com a mola de final de curso do motor.

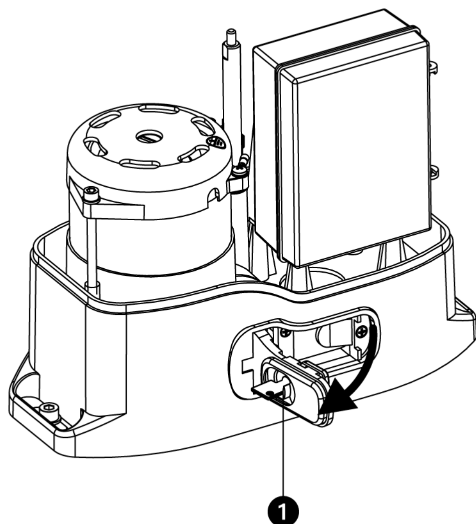


Os finais de percursos são cablados para poder fazer uma instalação com o motor colocado à direita da passagem de abertura da porta. No caso em que o motor seja posto à esquerda da passagem de abertura, inverter os cabos AZUL e CASTANHO sobre o final de percurso e inverter o conectador (C1-C2-C3) no quadro de manobras.

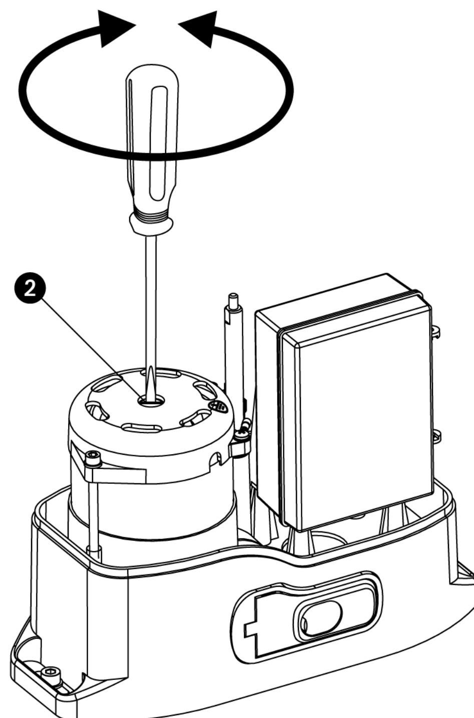


DESBLOQUEIO MOTOR

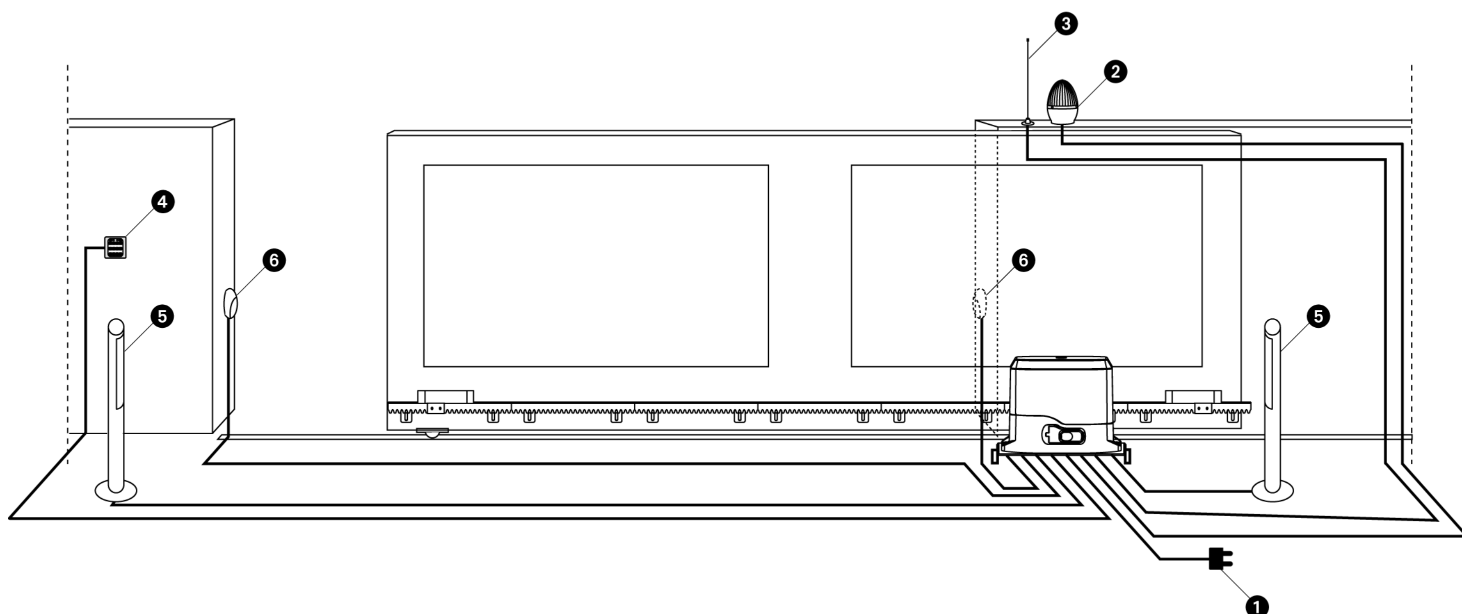
No caso em que falte energia eléctrica, o portão pode ser desbloqueado operando no motor. Inserir a chave em dotação na fechadura 1 presente no lado frontal do motor, efectuar 1/4 de giro e abrir completamente a portinhola de plástico.
Para repristinar a automatização basta fechar a portinhola, girar novamente a chave na posição de encerramento e cobrir a fechadura com a sua protecção de plástico deslizante.



ATENÇÃO! No caso em que o portão bata na paragem do sistema de paragem (ex. Regulação errada dos sistemas de paragem), antes de desbloquear o motor com o processo acima descrito, soltar o motor pelo corte em chave de parafuso colocado na árvore do rotor 2.



ESQUEMA DA INSTALAÇÃO



❶ Alimentação	cabo 3 x 1,5 mm^2
❷ Intermitência	cabo 2 x 1,5 mm^2
❸ Antena	cabo RG-58
❹ Selector com chave ou digital	cabo 2 x 1 mm^2
❺ Células fotoeléctricas internas	cabo 4 x 1 mm^2 (RX) cabo 2 x 1 mm^2 (TX)
❻ Células fotoeléctricas externas	cabo 4 x 1 mm^2 (RX) cabo 2 x 1 mm^2 (TX)

⚠ ATENÇÃO!!! : TODOS OS CABOS UTILIZADOS NA INSTALAÇÃO DEVEM SER EXCLUSIVAMENTE CABOS MARCADOS T100°C.

DESCRIÇÃO DO QUADRO

O quadro CITY7 é um produto V2 inovador que garante a segurança e a confiabilidade para a automação dos portões corrediços.

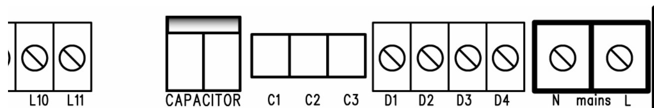
- Alimentação 230 VAC ou 120 VAC, consoante os modelos, para 1 motor monofásico máx. 700W.
- Ingresso para selector chave ou botão.
- Ingresso para célula fotoeléctrica de segurança.
- Ingresso para costa de segurança capaz de administrar costas clássicas com contacto normalmente fechado e costas de borracha condutora com resistência nominal de 8,2 kohm.
- Ingressos para paragem em abertura e fechadura.
- Testes dos dispositivos de segurança antes de qualquer abertura.
- Lógica de funcionamento programável através de dip-switch.
- Regulação da potência motor e dos tempos de trabalho mediante trimmer.
- Conector rápido para inserção de um receptor da série Mr1.
- Monitorização dos ingressos (START, STOP, PHOTO, EDGE, FCA, FCC) através do LED.
- Saída para luz de cortesia.

INSTALAÇÃO

A instalação do quadro, dos dispositivos de segurança e dos acessórios deve ser executada com a alimentação desconexa.

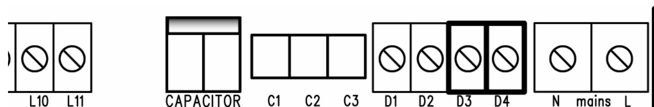
ALIMENTAÇÃO

O quadro deve ser alimentado por uma linha eléctrica de 230V - 50Hz o 120V - 60Hz consoante os modelos, protegida por um interruptor térmico magnético diferencial em conformidade com as normas da lei.
Conectar os cabos de alimentação aos bornes **L** e **N** do quadro.



PISCA-PISCA

O quadro prevê o uso de um pisca-pisca de 230V - 40W o 120V - 40W <u>com intermitência interna.</u>
Conectar os cabos aos bornes **D3** e **D4**.

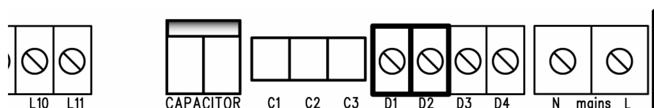


LUZ DE CORTESIA

Esta saída fornece um contacto limpo normalmente aberto que se fecha durante cerca de 1 segundo no início de uma fase de abertura. Este contacto pode ser utilizado para activar o temporizador de uma luz de cortesia (carga máx: 230V - 4 A).

NOTA: Não dispondo de um temporizador pode-se escolher de pilotar a luz de cortesia utilizando o canal 4 do receptor MR1: canal programável como biestável ou timer (ler atentamente as instruções anexada ao receptor MR1).

O contacto é fornecido nos bornes **D1** e **D2**.



CÉLULAS FOTOELÉCTRICAS

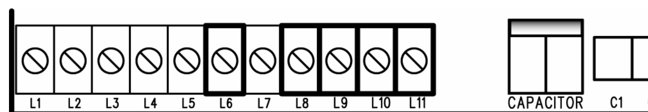
O quadro fornece uma alimentação de 24VAC para células fotoeléctricas com contacto normalmente fechado e pode executar um teste de funcionamento antes de iniciar a abertura do portão.

O funcionamento da célula fotoeléctrica pode ter duas configurações:

1. **Célula fotoeléctrica sempre activa:**
   Intervenção da célula fotoeléctrica durante a abertura ou a fechadura provoca a paragem do portão. Ao reactivar a célula fotoeléctrica o portão abrir-se-á completamente.
2. **Célula fotoeléctrica NÃO activa na abertura:**
   A intervenção da célula fotoeléctrica durante a abertura é ignorada.
   A intervenção da célula fotoeléctrica durante a fechadura provoca a reabertura completa do portão.

<u>Independentemente da configuração escolhida, com o portão aberto em pausa a contagem do tempo para a eventual fechadura automática terá início somente depois que a célula fotoeléctrica for reactivada.</u>

- Conectar os cabos de alimentação dos transmissores das células fotoeléctricas entre os bornes **L10** (GND) e **L11** (+) do quadro.
- Conectar os cabos de alimentação dos receptores das células fotoeléctricas entre os bornes **L10** (GND) e **L9** (+) do quadro.
- Conectar a saída dos receptores das células fotoeléctricas entre os bornes **L6** e **L8** do quadro.



COSTAS SENSÍVEIS

O quadro é dotado de um ingresso para administrar as costas de segurança; este ingresso é capaz de administrar a costa clássica com contacto normalmente fechado e a costa de borracha condutora com resistência nominal de 8,2 kohm.

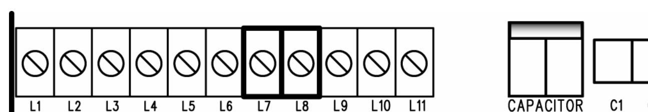
O funcionamento da costa pode ter duas configurações:

1. **Costa sempre activa:**
   A intervenção da costa durante a abertura ou a fechadura provoca a inversão do movimento para liberar o corpo que causou a intervenção da costa.
   Após cerca de 3 segundos ocorre a paragem do portão.
2. **Costa NÃO activa na abertura:**
   A intervenção da costa durante a abertura é ignorada.
   A intervenção da costa durante a fechadura provoca a reabertura completa do portão.

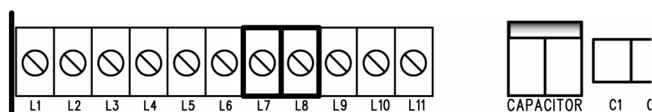
<u>Independentemente da configuração escolhida, a eventual sucessiva fechadura automática será anulada.</u>

Costa clássica com contacto normalmente fechado: conectar os cabos da costa entre os bornes **L7** e **L8** do quadro.

Para satisfazer os requisitos da normativa EN12978 é necessário instalar costas sensíveis dotadas de um quadro que verifique constantemente a correcta funcionalidade. Ao serem utilizados quadros que tenham a possibilidade de executar o teste mediante a interrupção da alimentação, conectar os cabos de alimentação do quadro entre os bornes **L10** (GND) e **L11** (+).



Costa de borracha condutora: conectar os cabos da costa entre os bornes **L7** e **L8** do quadro.



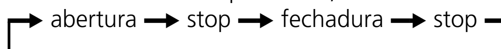
⚠ **ATENÇÃO:** o teste de funcionamento nas costas é reservado às costas ópticas ou às costas tradicionais (somente se equipadas com os quadros próprios).
NÃO habilitar a função de teste ao se utilizarem costas de borracha condutora ou costas tradicionais não equipadas com quadro próprio para o controlo do funcionamento.

⚠ **NOTA:** para a conexão de costas ópticas utilizar a interface própria (código 35A024) desactivando o teste de funcionamento nas costas.

INGRESSO DE START

O ingresso de START é predisposto para a conexão dos dispositivos com contacto normalmente aberto.
A função depende da modalidade de funcionamento configurada no dip-switch 4.

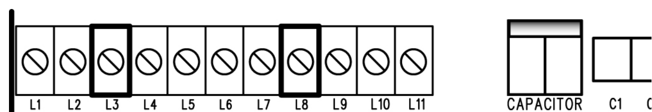
Modalidade passo a passo
Comandos sucessivos de start provocam, na ordem:



Modalidade "por inversão"
O Start durante a abertura provoca a fechadura.
O Start durante a fechadura provoca a abertura.
O Start com o portão aberto comanda sempre a fechadura;
o único caso em que isto não ocorre imediatamente é quando a fechadura automática é habilitada e o start em abertura não é aceitado: neste caso específico o start faz recomeçar, a partir de zero, a contagem do tempo de pausa, após o qual o portão será novamente fechado.

Nas duas modalidades é possível desactivar o comando de Start durante a abertura do portão actuando no dip-switch 3.

Conectar os cabos do dispositivo que comanda o ingresso de start entre os bornes **L3** e **L8** do quadro.

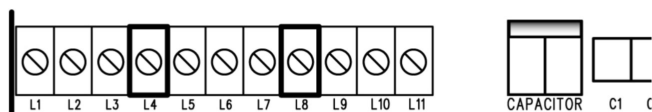


START DE PEDESTRE

O start de pedestre, com o portão fechado, provoca a abertura parcial (aproximadamente metade da carreira) do portão. Sucessivos comandos de start de pedestre funcionarão consoante a lógica passo a passo.

Durante um ciclo de pedestre o comando de start provoca a abertura completa do portão.

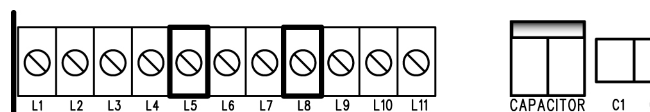
Conectar os cabos do dispositivo que comanda o ingresso de start de pdestre entre os bornes **L4** e **L8** do quadro.



STOP

O ingresso de STOP está predisposto para dispositivos com contacto normalmente fechado.
O comando de STOP provoca o bloqueio imediato do portão.
O sucessivo comando de START activa o portão no sentido de marcha oposto.
Se o comando de STOP for activado durante a abertura ou a pausa, não haverá a sucessiva fechadura automática.

Conectar os cabos do dispositivo que comanda o ingresso de stop entre os bornes **L5** e **L8** do quadro.



RICEVITORE AD INNESTO

La centrale è predisposta per l'innesto di un ricevitore della serie MR1 con architettura super-eterodina ad elevata sensibilità.

⚠ **ATTENZIONE:** Prima di eseguire le seguenti operazioni togliere alimentazione alla centrale. Porre la massima attenzione al verso di innesto dei moduli estraibili.

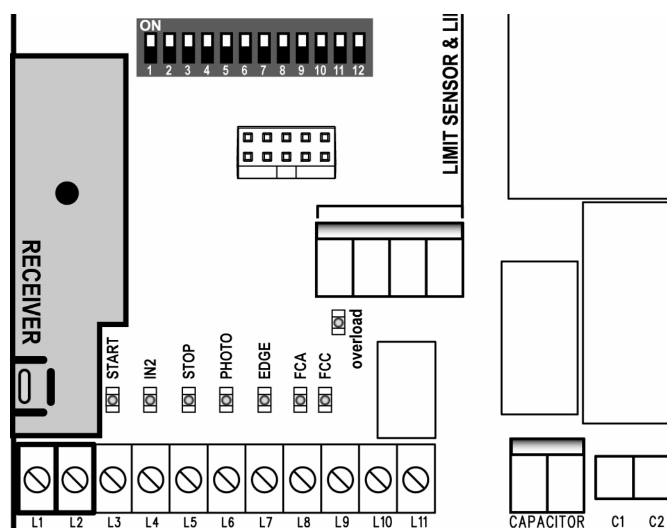
Il modulo ricevitore MR1 ha a disposizione 4 canali ad ognuno dei quali è associato un comando della centrale **CITY9**:

- CANALE 1 ➞ START
- CANALE 2 ➞ START PEDONALE
- CANALE 3 ➞ STOP
- CANALE 4 ➞ LUCI DI CORTESIA

⚠ **ATTENZIONE:** Per la programmazione dei 4 canali e delle logiche di funzionamento leggere attentamente le istruzioni allegate al ricevitore MR1.

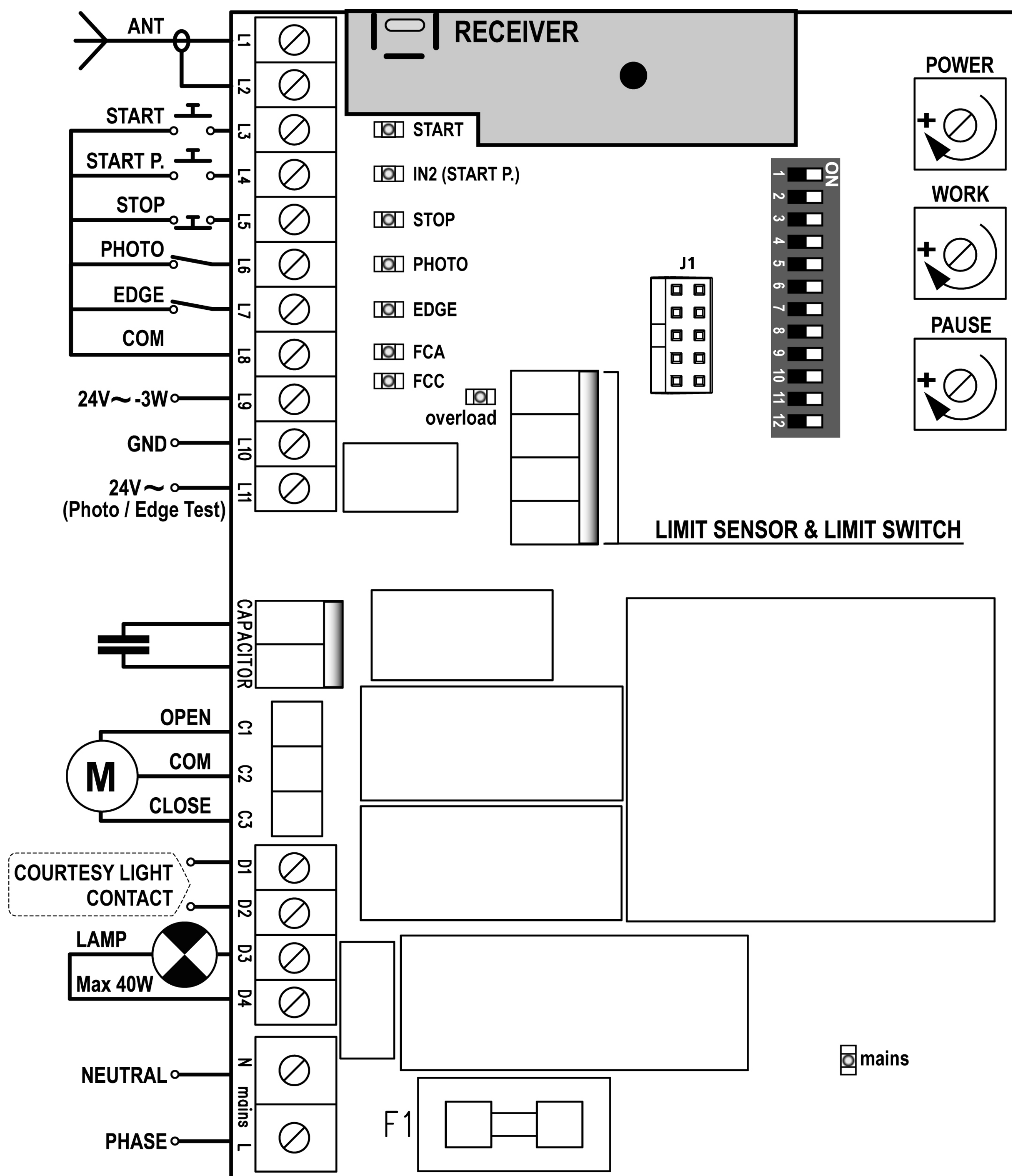
ANTENNA ESTERNA

Si consiglia di utilizzare l'antenna esterna per garantire la massima portata radio.
Collegare il polo caldo dell'antenna al morsetto **L1** della centrale e la calza al morsetto **L2**.



PORTUGUÊS

ESQUEMA DA INSTALAÇÃO



⚠ **ATENÇÃO: Os ingressos normalmente fechados (STOP, PHOTO, EDGE) quando não utilizados devem ser ponteados com o COMUM (-) COMANDOS**

⚠ **IMPORTANTE:**

A conexão entre a central e o motor deve ser feita em função da posição do motor em relação ao portão. A central associa uma abertura ao primeiro comando de START; é necessário, portanto, posicionar o conector, girando-o em 180° no caso, de forma a que o primeiro comando de START determine a abertura da porta.

L1	Antena
L2	Blindagem antena
L3	Comando de abertura para a conexão de dispositivos tradicionais com N.A.
L4	Comando de abertura pedestre para a conexão de dispositivos tradicionais com N.A.
L5	Comando de STOP. Contacto N.C.
L6	Célula fotoeléctrica. Contacto N.C.
L7	Costa. Contacto N.C. ou costa de borracha resistível
L8	Comum (-) comandos
L9 - L10	Saída alimentação 24VAC para células fotoeléctricas e outros acessórios
L10 - L11	Alimentação TX células fotoeléctricas e costas ópticas para Teste funcional
C1	Abertura motor
C2	Comum motor
C3	Fechadura motor
D1 - D2	Contacto para activar o temporizador de uma luz de cortesia
D3 - D4	Pisca-pisca 230VAC 40W / 120VAC 40W
N	Neutro alimentação 230VAC / 120VAC
L	Fase alimentação 230VAC / 120VAC
J1	NÃO UTILIZADO

REGULAÇÃO DA POTÊNCIA E DOS TEMPOS DE TRABALHO

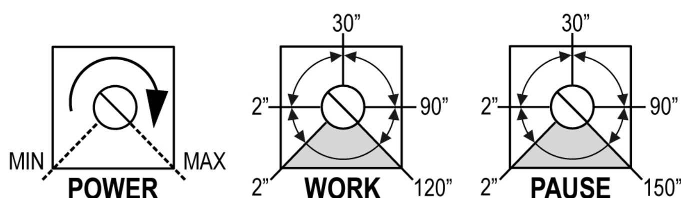
A potência e os tempos de trabalho são regulados mediante 3 trimmer presentes no quadro:

POWER: potência do motor.
WORK: tempo de trabalho dos motores (2 ÷ 120 segundos).

⚠ **ATENÇÃO:** aconselha-se executar a programação do tempo de trabalho com a função de abrandamento desabilitada (DIP 5 OFF).

⚠ **ATENÇÃO: A REGULAÇÃO DOS TEMPOS DEVE SER EFECTUADA COM O PORTÃO PARADO**

PAUSE: tempo de pausa que antecede a fechadura automática (2 ÷ 150 segundos).



INDICADORES (LED) NO QUADRO

As casas evidenciadas indicam as condições do led quando o portão está em repouso.

LED	ACESO	APAGADO
START	ingresso START fechado	ingresso START aberto
IN2	ingresso START P. fechado	ingresso START P. aberto
STOP	ingresso STOP fechado	ingresso STOP aberto
PHOTO	ingresso PHOTO fechado	ingresso PHOTO aberto
EDGE	Costa tradicional ou óptica	
	Ingresso EDGE fechado (costa não esmagada)	Ingresso EDGE aberto (costa esmagada)
	Costa de borracha resistível	
	Ingresso EDGE fechado (costa esmagada)	Ingresso EDGE aberto (anomalia)
	Costa NÃO esmagada: 8K2 entre ingresso EDGE e comum (-)	
FCA	Paragem abertura fechada	Paragem abertura aberta
FCC	Paragem fechadura fechada	Paragem fechadura aberta
mains	Quadro alimentado	Quadro NÃO alimentado
overload	Sobrecarga de alimentação nos acessórios	Alimentação dos acessórios nos limites de funcionamento

PROGRAMAÇÃO DA LÓGICA DE FUNCIONAMENTO

É possível obter diversas lógicas de funcionamento do quadro actuando simplesmente nos dip-switch existentes na placa. A seguir são ilustradas as funções associadas a cada dip-switch individual.

DIP	FUNÇÃO	CONFIGURAÇÃO		DESCRIÇÃO
1	Pré intermitência	ON	Desabilitado	O pisca-pisca se acende na altura em que ocorre o arranque do motor
		OFF	Habilitado	O pisca-pisca se acende durante 2 segundos e depois ocorre o arranque do motor
2	Fechadura automática	ON	Habilitada	No final de cada fase de abertura e fechadura o motor abranda o movimento para evitar fechaduras ruidosas e saltos.
		OFF	Desabilitada	No início de cada fase de abertura e fechadura ocorre o arranque do motor no máximo da potência.
3	Start em abertura	ON	Não aceitado	Um comando de START durante a fase de abertura não é percebido
		OFF	Aceitado	Um comando de START durante a fase de abertura é aceitado
4	Lógica de funcionamento	ON	Inversão	O Start durante a abertura provoca a fechadura. O Start durante a fechadura provoca abertura.
		OFF	Passo a passo	Comandos sucessivos de start provocam, na ordem: abertura → stop → fechadura → stop...
5	Abrandamento	ON	Habilitado	No final de cada fase de abertura e fechadura os motores abrandam o movimento para evitar fechaduras ruidosas e saltos. **ATENÇÃO: No caso de portão particularmente pesado ou com fortes atritos, desaconselha-se o abrandamento, pois poderia causar paragens não desejadas.**
		OFF	Desabilitado	
6	Arranque	ON	Desabilitado	No início de cada fase de abertura e fechadura os motores arrancam com o máximo da potência
		OFF	Habilitado	
7	Antiderrapante	ON	Desabilitado	O tempo utilizado para uma abertura ou uma fechadura será sempre aquele configurado com o trimmer WORK, inclusive quando o movimento precedente foi interrompido antes de expirar o dito tempo.
		OFF	Habilitado	Quando uma abertura (ou fechadura) é interrompida antes de expirar o tempo configurado (por exemplo pela intervenção de um dos dispositivos de segurança ou por um comando de start), a duração da fechadura (ou abertura) sucessiva não será aquela configurada com o trimmer WORK, mas será igual ao tempo efectivamente passado mais um breve tempo acrescido para compensar a inércia do portão na paragem.
8	Célula fotoeléctrica	ON	Sempre activa	A intervenção da célula fotoeléctrica durante a abertura ou a fechadura provoca a paragem do portão. Ao ser reactivada a célula fotoeléctrica o portão abrir-se-á completamente.
		OFF	NÃO activa em abertura	A intervenção da célula fotoeléctrica durante a abertura é ignorada. A intervenção da célula fotoeléctrica durante a fechadura provoca a reabertura completa do portão.
9	Teste célula fotoeléctrica	ON	Habilitado	O quadro efectua um teste de funcionamento nas células fotoeléctricas antes da activação de cada abertura ou fechadura. Se as células fotoeléctricas não funcionam correctamente o portão não entra em movimento e ocorre uma intermitência de aproximadamente 8 segundos. **ATENÇÃO: conectar correctamente o TX da célula fotoeléctrica**
		OFF	Desabilitado	
10	Tipo de costa de segurança	ON	Costa de borracha condutora	Seleccionar esta opção ao utilizar costas de borracha condutora com resistência nominal de 8K2.
		OFF	Costa tradicional ou costa óptica	Seleccionar esta opção ao utilizar costas tradicionais com contacto normalmente fechado ou costas ópticas.
11	Costa de segurança	ON	Sempre activa	A intervenção da costa durante a abertura ou a fechadura provoca a inversão do movimento para liberar o corpo que causou a intervenção da costa. Após aproximadamente 3 segundos ocorre a paragem do portão.
		OFF	NÃO activa em abertura	A intervenção da costa durante a abertura é ignorada. A intervenção da costa durante a fechadura provoca a reabertura completa do portão.
12	Teste costa dos dispositivos de segurança	ON	Habilitado	O quadro efectua um teste de funcionamento nas costas antes de activar cada abertura ou fechadura. Se as costas não funcionam correctamente o portão não entra em movimento e ocorre uma intermitência de aproximadamente 8 segundos. **NÃO habilitar a função de teste ao utilizar costas de borracha condutora ou costas tradicionais não equipadas com quadro próprio para o controlo do funcionamento.**
		OFF	Desabilitado	

IMPORTANT REMARKS

DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L. has the right to modify the product without previous notice; it also declines any responsibility to damage or injury to people or things caused by improper use or wrong installation.

⚠ **Please read this instruction manual very carefully before installing and programming your control unit.**

- This instruction manual is only for qualified technicians, who specialize in installations and automations.
- The contents of this instruction manual do not concern the end user.
- Every programming and/or every maintenance service should be done only by qualified technicians.

AUTOMATION MUST BE IMPLEMENTED IN COMPLIANCE WITH THE EUROPEAN REGULATIONS IN FORCE:

EN 60204-1	(Machinery safety. electrical equipment of machines, part 1: general rules)
EN 12445	(Safe use of automated locking devices, test methods)
EN 12453	(Safe use of automated locking devices, requirements)

- The installer must provide for a device (es. magnetotermical switch) ensuring the omnipolar sectioning of the equipment from the power supply.
  The standards require a separation of the contacts of at least 3 mm in each pole (EN 60335-1).

- The plastic case has an IP55 insulation; to connect flexible or rigid pipes, use pipefittings having the same insulation level.

- Installation requires mechanical and electrical skills, therefore it shall be carried out by qualified personnel only, who can issue the Compliance Certificate concerning the whole installation (Machine Directive 98/37/EEC, Annex IIA).

- The automated vehicular gates shall comply with the following rules: EN 12453, EN 12445, EN 12978 as well as any local rule in force.

- Also the automation upstream electric system shall comply with the laws and rules in force and be carried out workmanlike.

- The door thrust force adjustment shall be measured by means of a proper tool and adjusted according to the max. limits, which EN 12453 allows.

- We recommend to make use of an emergency button, to be installed by the automation (connected to the control unit STOP input) so that the gate may be immediately stopped in case of danger.

- The appliance is not to be used by children or persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction.

- Children being supervised do not play with the appliance.

CONFORMITY TO REGULATIONS

DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L. declares that the components included in the kit are in conformity with the provisions of the following EC directives:

2006/95/CEE	low voltage
89/336/CEE	electromagnetic compatibility
99/05/CEE	radio directive
98/37/CEE	machine directive

and with the standards referenced here below:

- **EN 60335 - 1, EN 60335 - 2 - 103,**
- **EN 61000 - 2 - 3, EN 61000 - 3 - 3, EN 50336**
- **EN 55014 - 1, EN 55014 - 2**
- **EN 301 489 - 3**
- **EN 300 220 - 3**

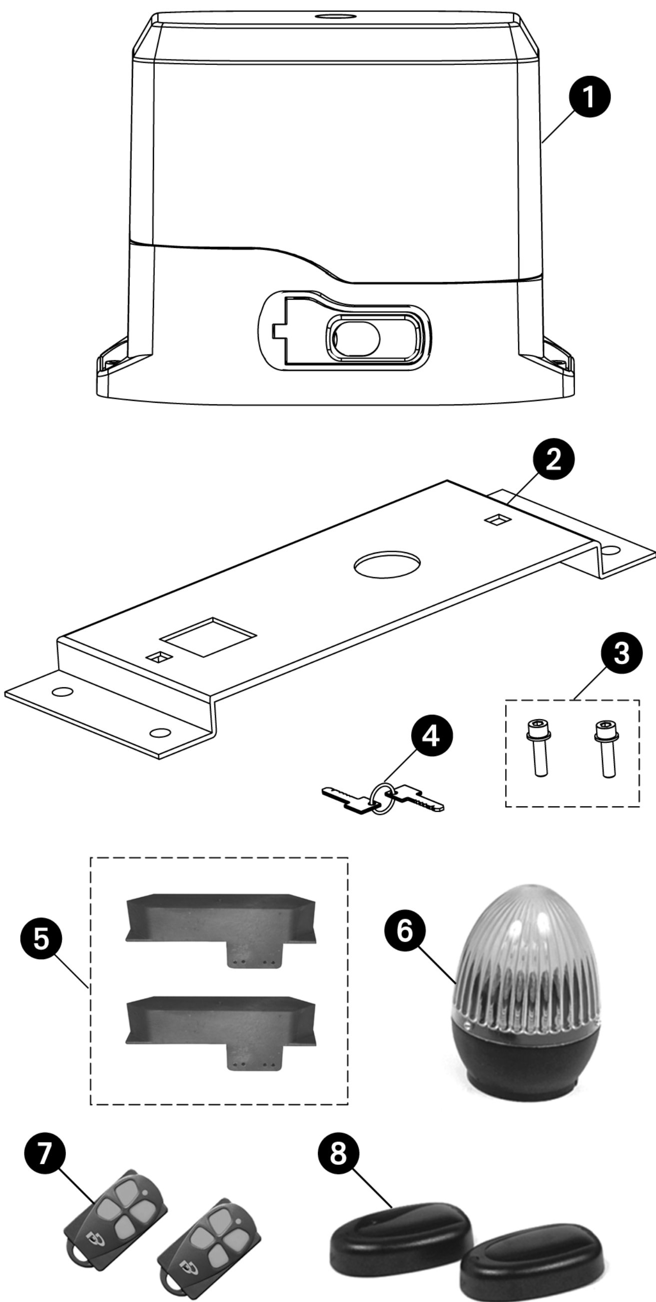
The person in charge for the machine start-up must provide the following records:
- Technical specification paper
- Declaration of conformity
- CE-labeling
- Testing record
- Maintenance record
- Operation manual and directions

COLLADO VILLALBA (Madrid) 01/03/2004

DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L. legal representative

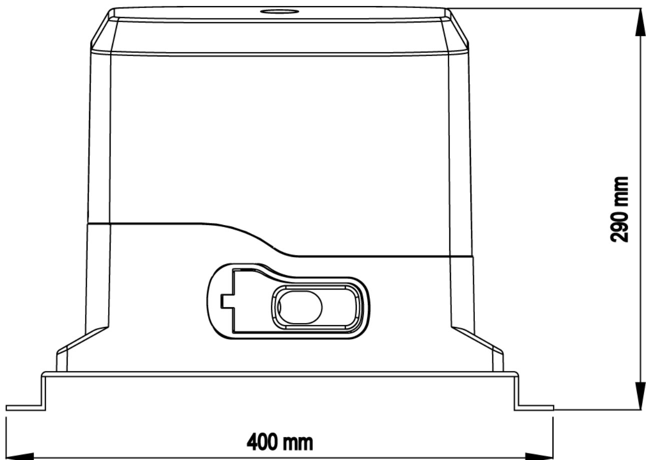
ALDO FERNANDEZ SANCHEZ

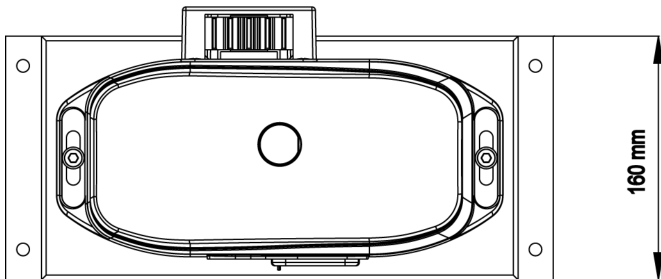
PARTS LIST



Ref	Description	Q.ty
1	• Electro-mechanical actuator	1
	• Capacitor	1
	• Control unit	1
2	Metal fastening plate	1
3	Cage nuts + Bolts M8 X 30 + Washers	2
4	Motor overriding key	2
5	Mechanical limit switch	2
6	Flashing lamp EGG220	1
7	Four-channel transmitters TRC-4 DM	2
8	Pair of photocells RIF50	1

TECHNICAL SPECIFICATIONS	ECO GOLD230V
Gate maximum weight	600 Kg
Power supply	230VAC / 50Hz
Maximum power	500 W
Idling current	1.6 A
Full load current	2 A
Capacitor	16 µF
Gate maximum speed	0.16 mt/sec
Maximum thrust	480 N
Duty cicle	30%
Pinion	M4 - Z18
Operation temperature	-20°C ÷ +60°C
Weight	10 Kg
Protection	IP44
Maximum load on 24 VAC attachments	3 W
Protection fuses	F1 = 5 A





PREPARATORY STEPS

CAREFULLY OBSERVE EUROPEAN REGULATIONS EN12445 AND EN12453 (WHICH REPLACE UNI 8612).

Always check the following:

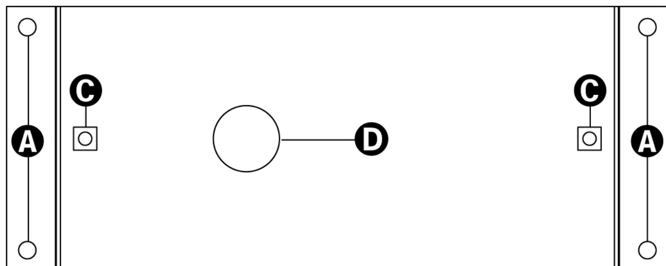
- Your gate should have a strong and suitable build; no wickets should be present on the sliding gate.
- The sliding gate should not tilt excessively during its entire run.
- The gate should be able to slide freely on its guiding surface without an excessive friction.
- Install both closing and opening limit switches, in order to prevent the gate going off the guiding surface.
- Remove any manual locks.
- Bring power cable ducts near the bottom of the gate (diameter 20 / 30 mm) and of the external devices (photocells, flasher, key selector).

INSTALLATION

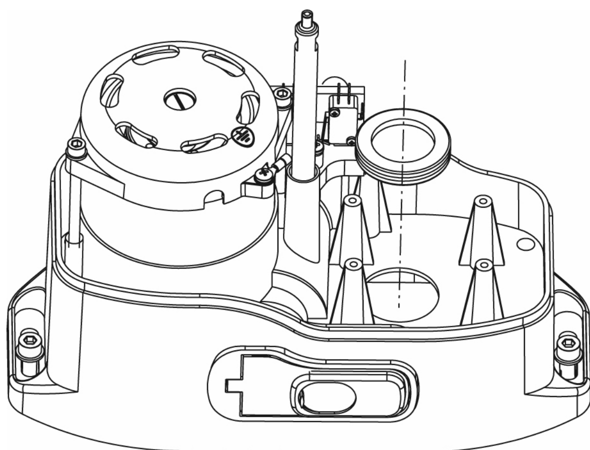
- Prepare a cement base raised 40 - 50 mm from the ground on which the metal plate will be fixed.

- Provide a channel for two hoses that will house the cables in the main hole (D) on the counter-plate. Such counter-plate shall be fixed to the ground by means of two anchors next to the already-made holes (A), or sinking the special fins in the cement (B).

- Fix the motor on the counter-plate by means of the cage nuts fitted in the holes (C).

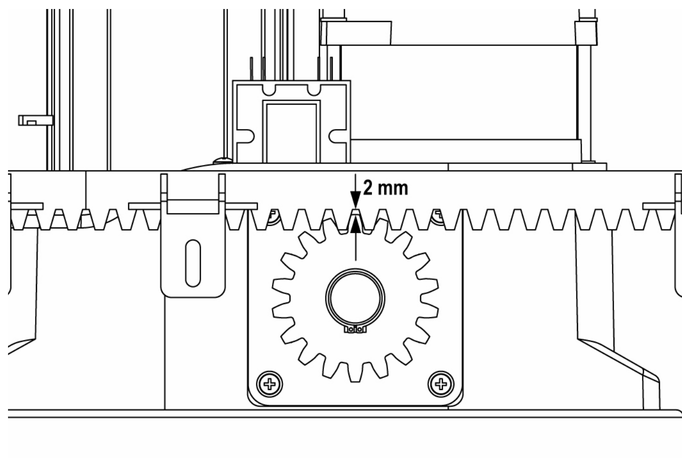


WARNING: insert the gasket in the hole through which the cables pass, as shown in the picture. Pierce the gasket in order to let pass the cables to be connected to the central unit, being careful of narrowing them in order to avoid the entrance of bugs and small animals.



MOUNTING THE RACK

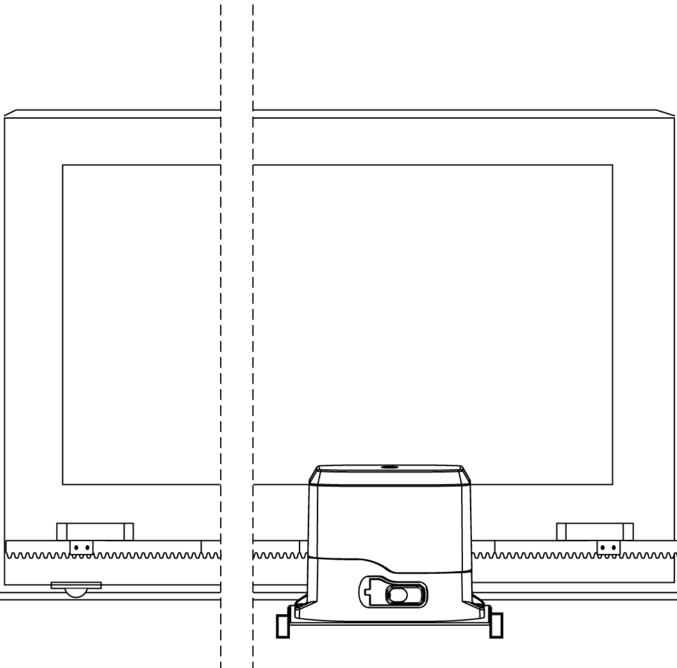
Release the motor and turn the gate completely open.
Fix all the rack elements to the gate, making sure that they stand at the same height than the motor pinion.
It is important that the rack be positioned 1 or 2 mm above the motor pinion, in order to prevent that the motor be damaged under the weight of the gate.



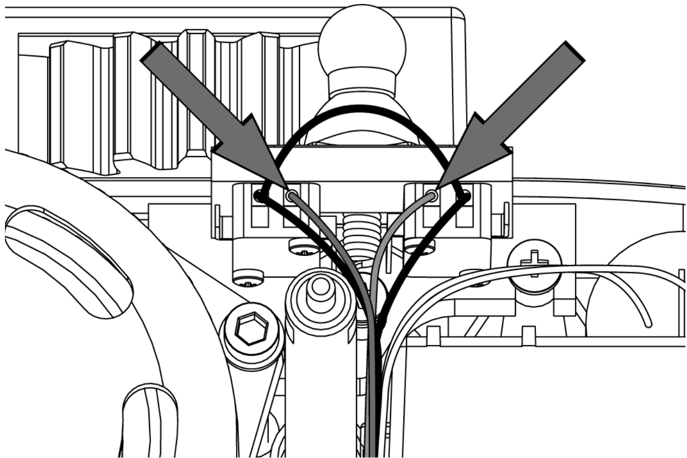
INSTALLING THE LIMIT SWITCHES

Install limit switches on the rack and fix them using the screws provided in the tool kit.

⚠ **ATTENTION: check that the limit switch bracket will work effectively on the limit switch spring of the motor.**



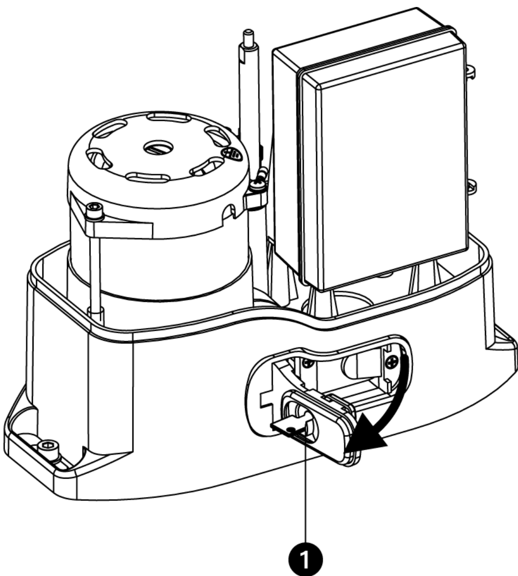
The limit switches are wired for installation with the motor on the right of the gate opening.
If the motor is installed on the left of the gate opening, it will be necessary to invert the blue and brown cables on the limit switch and also the motor connector (C1-C2-C3) on the control unit.



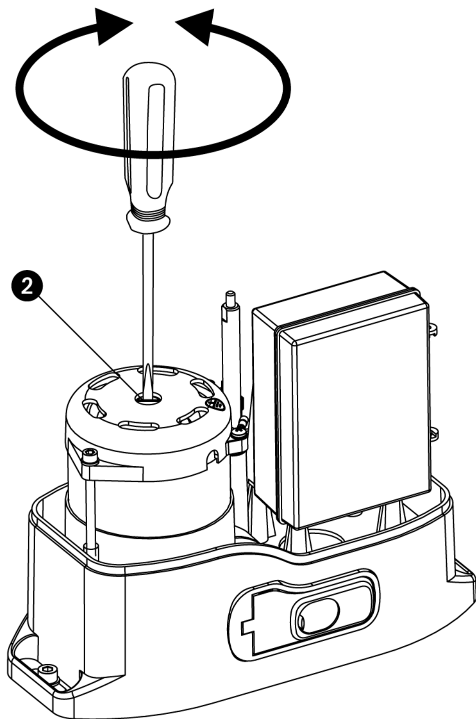
MOTOR OVERRIDING SYSTEM

In case of a blackout, the gate can be operated directly from the motor. Insert the key supplied in the lock 1 on the front side of the motor, perform 1/4 of a turn and open the plastic door completely.

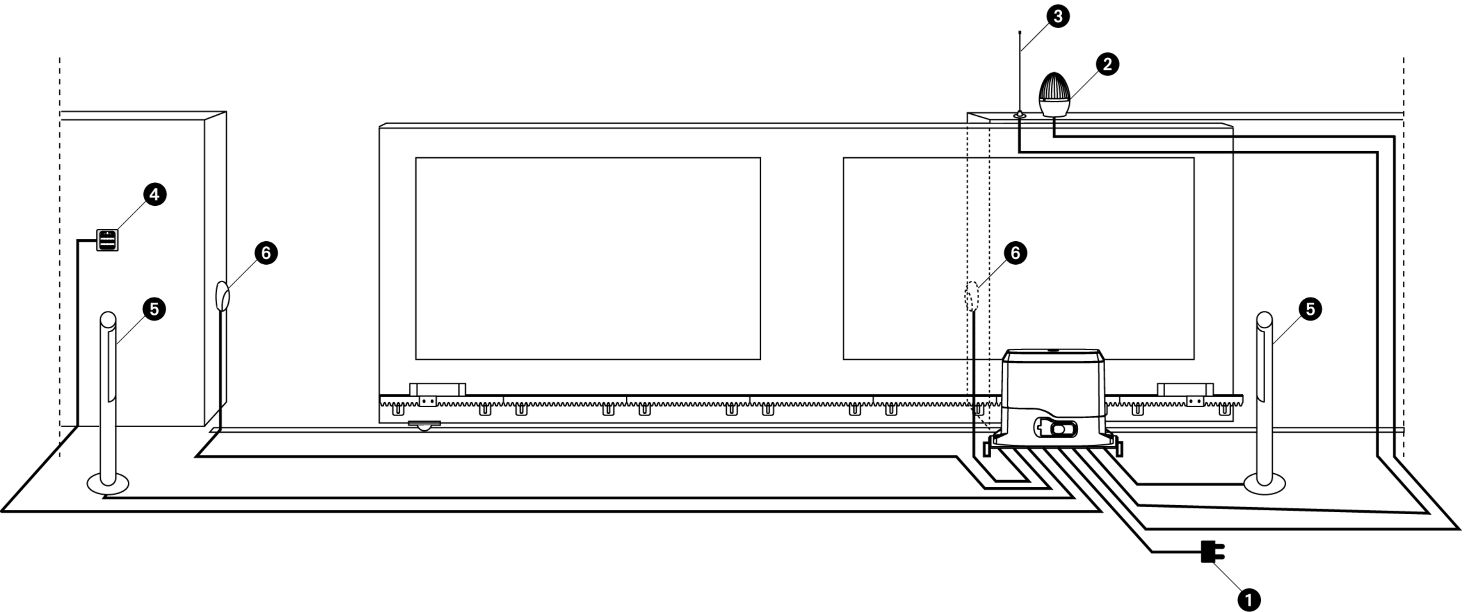
To restore the automation, simply close the door, rotate the key in closed position and slide the specially provided plastic cover onto the lock.



⚠ **WARNING:** In case the leaf overruns its final position and impacts against the safety stroke end (i.e. wrong regulation of the limit switches),and a manual unclamp would be necessary, before using the above procedure, you have to replace the leaf setting away from the safety stroke end using the flat screw on the main motor shaft 2 with a screwdriver.



INSTALLATION LAYOUT



❶ Power supply	cable 3 x 1,5 mm^2
❷ Blinker	cable 2 x 1,5 mm^2
❸ External Aerial	cable RG-58
❹ Digital or key selector	cable 2 x 1 mm^2
❺ Internal Photocellules	cable 4 x 1 mm^2 (RX) cable 2 x 1 mm^2 (TX)
❻ External Photocellules	cable 4 x 1 mm^2 (RX) cable 2 x 1 mm^2 (TX)

⚠ **WARNING:** ALL THE CABLES USED FOR THE INSTALLATION MUST BE MARKED WITH **T100°C.**

ENGLISH

DESCRIPTION OF THE CONTROL UNIT

The PRGS2 control unit is an innovative V2 product guaranteeing safety and reliability for sliding gate automation.

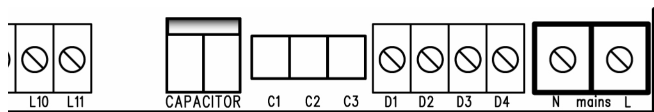
- 230V - 50Hz or 120V - 60Hz power supplies, depending on the model, for 1 x 700 W max. single phase motor.
- Input for keyswitch or push-button.
- Input for safety photocell.
- Input for safety edge, capable of handling standard edges with switch normally closed and conductive rubber edges with nominal resistance of 8.2 kOhms.
- Inputs for open and close limit switches.
- Pre-opening safety device testing.
- Dip-switch programmable operational logic.
- Adjustment of motor power and operation time by means of a trimmer.
- Quick plug-in connector for inserting a **Mr1** series receiver.
- LED monitoring of inputs.
- Courtesy light output.

INSTALLATION

Installation of the control unit, the safety devices and accessories must be performed with the power supply disconnected.

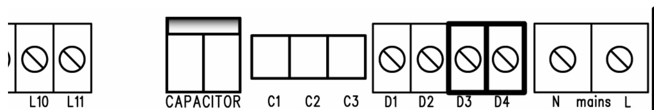
POWER SUPPLY

The control unit must be powered by means of a 230 V - 50 Hz or 120 V - 60 Hz power line, depending on the model, protected by a differential magnetothermal switch in compliance with legal regulations.
Connect the power cables to the control unit **L** and **N** terminals.



BLINKER

The control unit provides for the use of a 230 V - 40 W or 120 V - 40 W blinker with built-in intermittence.
Connect the cables to terminals **D3** and **D4**.

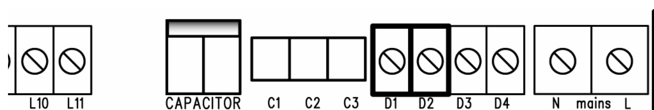


COURTESY LIGHT

This output has a normally-open clean contact relay which closes for approx. 1 second at the start of an opening phase. This switch may be used to activate a courtesy light timer (max. load: 230V - 4A).

PLEASE NOTE: If there is no timer, the courtesy light can be controlled using channel 4 of receiver MR1: bistable or timer programmable channel (read the instructions for the receiver MR1 thoroughly).

The switch is on terminals **D1** and **D2**.



PHOTOCELLS

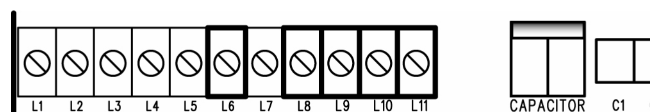
The control unit has a 24VAC power supply for photocells with switch normally closed, and can perform an operational test before starting the gate opening procedure.

The photocell can be used with two settings:

1. **Photocell always active:**
   Intervention of the photocell during opening or closing causes the gate to stop.
   When the photocell restores, the gate re-opens completely.
2. **Photocell NOT active during opening:**
   Intervention of the photocell during opening is ignored.
   Intervention of the photocell during closing causes the gate to re-open completely.

Independently of the setting selected, when the gate is paused while opening, the time count for any automatic re-closure will only start after the photocell restores.

- Connect the photocell transmitter power cables between terminals **L10** (GND) and **L11** (+) on the control unit.
- Connect the photocell receiver power cables between terminals **L10** (GND) and **L9** (+) on the control unit.
- Connect the photocell receiver output between terminals **L6** and **L8** on the control unit.



SAFETY EDGES

The control unit has an input for controlling safety edges; this input is capable of controlling standard edges with switch normally closed, optical edges and conductive rubber edges with nominal resistance of 8.2 kOhms.

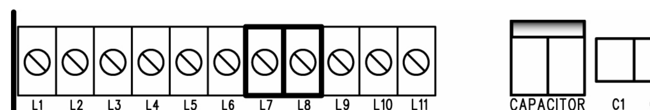
Edges can be used with two settings:

1. **Edge always active:**
   Intervention of the edge during opening or closing causes inversion of the direction of movement in order to free the body that caused the edge to intervene.
   The gate stops after approx. 3 seconds.
2. **Edge NOT active during opening:**
   Intervention of the edge during opening is ignored.
   Intervention of the edge during closing causes the gate re-open completely.

Independently of the settings selected, any subsequent automatic re-closure will be cancelled.

Standard edge with switch normally closed: connect the edge cables between terminals **L7** and **L8** on the control unit.

In order to satisfy the requirements of standard EN12978, it is necessary to install safety edges with a control unit which constantly monitors correct operation. If control units are used with the option of running tests by means of interrupting the power supply, connect the control unit power supply cables between terminals **L10** (GND) and **L11** (+).



Conductive rubber edge: connect the edge cables between terminals **L7** and **L8** on the control unit.

⚠ **PLEASE NOTE:** operational testing on edges is reserved for optical edges and standard edges (only if equipped with suitable control units).
DO NOT enable testing if conductive rubber edges are used or standard edges used without a suitable control unit for controlling function.

⚠ **NOTE:** use the special interface (code 35A024) for connection of the optical bars, de-activating the operational test on the bars.

START INPUT

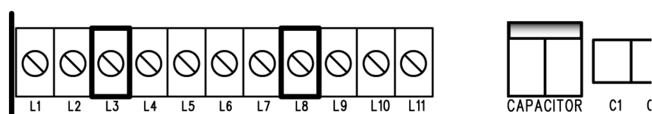
The START input is preset for connecting devices with the switch normally open. Function depends on the mode of operation set by means of dip-switch 4.

Step mode
Subsequent start commands cause, in order:
→ opening → stop → closure → stop →

"Inversion" mode
Start during opening causes closure.
Start during closure causes opening.
Start with the gate open always results in closure;
The only case where this does not occur immediately is when automatic closure is enabled and start while opening is not accepted: in this specific case, start makes the pause time count start from zero, after which the gate will be re-closed.

In both modes it is possible to disable the Start command during gate opening by means of dip-switch 3.

Connect the start input control device cables between terminals **L3** and **L8** on the control unit.

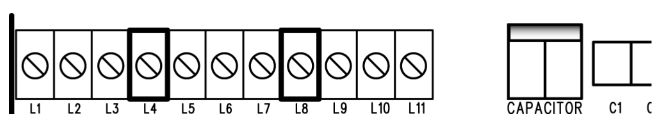


PEDESTRIAN START

With the gate closed, the pedestrian start causes partial opening (approx. half way) of the gate. Subsequent pedestrian start commands will function according to step logic.

During a pedestrian cycle, the start command causes the complete opening of the gate.

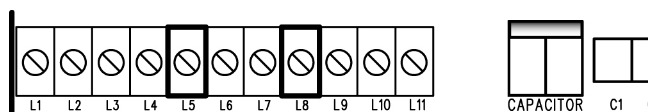
Connect the start input control device cables between terminals **L4** and **L8** on the control unit.



STOP

The STOP input is intended for devices with the switch normally closed.
The STOP command causes the immediate stop of the gate.
A subsequent START command activates the gate in the opposite direction of movement.
If the STOP command is given during opening or pause, then there will be no subsequent automatic re-closure.

Connect the stop input control device cables between terminals **L5** and **L8** on the control unit.



PLUG-IN RECEIVER

The control unit is suitable for plugging-in an MR1 series receiver with high sensitivity super-heterodyne architecture.

⚠ **PLEASE NOTE:** Disconnect the power to the control unit before performing the following operations. Pay the utmost attention to the direction of insertion of plug-in modules.

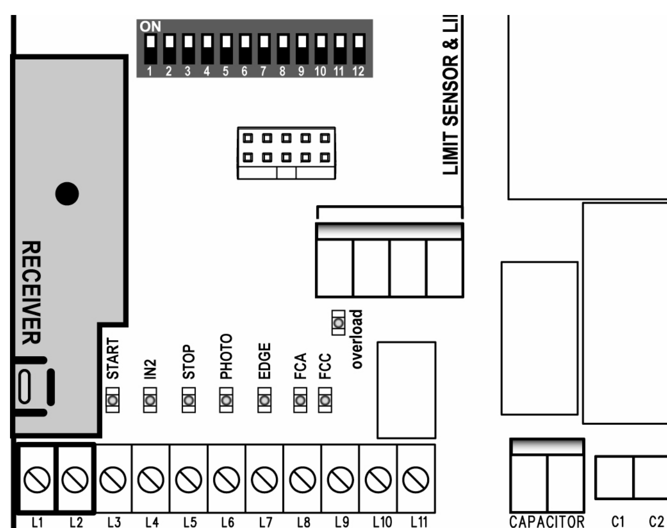
The MR1 receiver module has 4 channels, each with an associated command on the **PRGS2** control unit:

- CHANNEL 1 → START
- CHANNEL 2 → PEDESTRIAN START
- CHANNEL 3 → STOP
- CHANNEL 4 → COURTESY LIGHTS

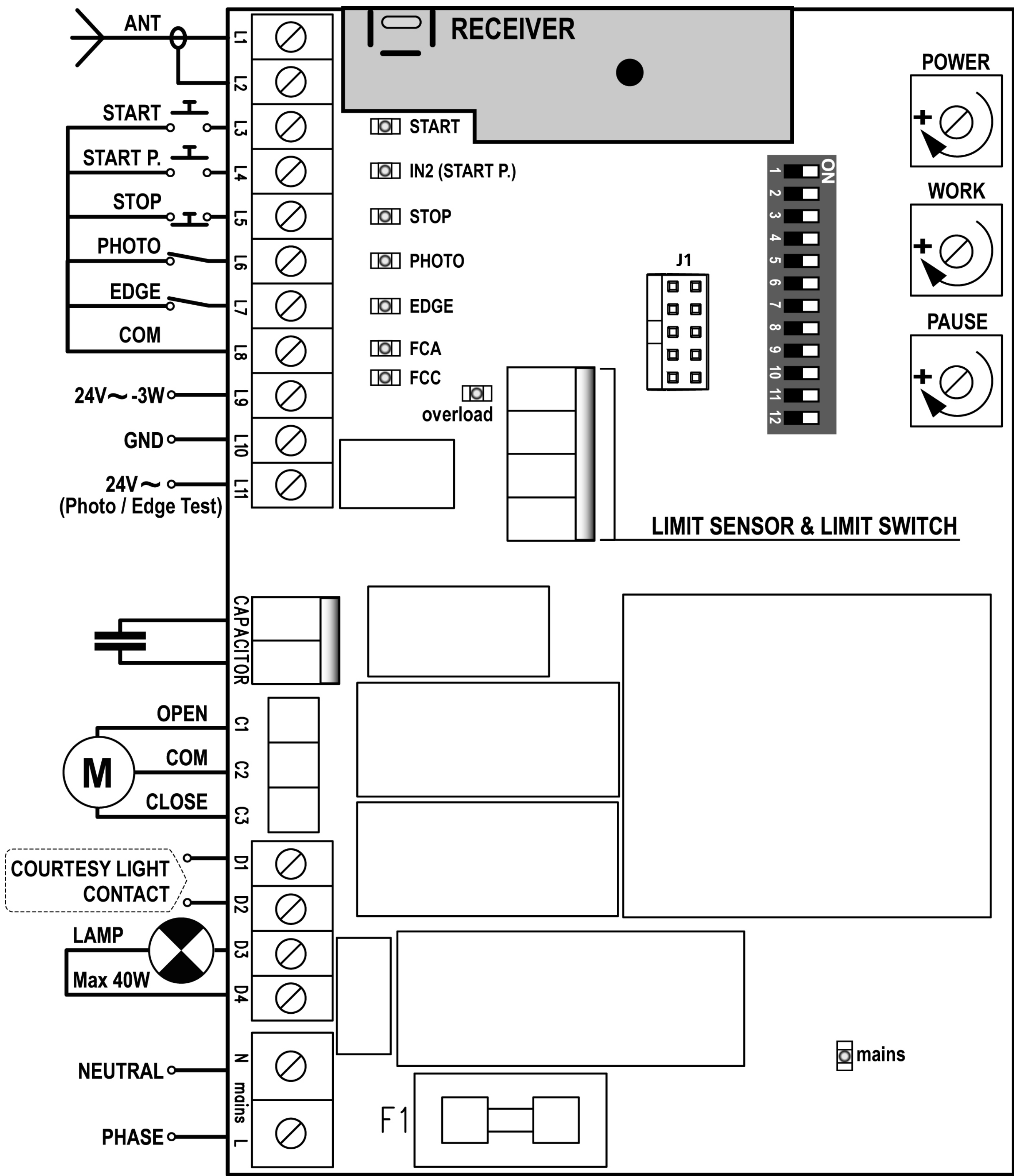
⚠ **PLEASE NOTE:**
Read the instructions supplied with the MR1 receiver thoroughly for details on programming the 4 channels and the operational logic.

EXTERNAL ANTENNA

It is recommended the external antenna be used in order to guarantee maximum radio capacity.
Connect the antenna hot pole to terminal **L1** of the control unit and the braiding to terminal **L2**.



ELECTRICAL CONNECTION TABLE



⚠ CAUTION:
If not used, the normally closed inputs (STOP, PHOTO, EDGE) must be jumpered with the commands common line COM (-)

⚠ CAUTION:
The connection between the control unit and the motor must be made according to the motor position in respect to the gate. The control unit associates an opening to the first START command; therefore, the connector must be positioned in a way (even rotating it by 180° if needed) that the first START command will cause the opening of the gate.

L1	Antenna
L2	Antenna shield
L3	Opening command for a standard connection device with switch normally open.
L4	Pedestrian opening command for a standard connection device with switch normally open.
L5	STOP command. N.C. switch
L6	Photocell. N.C. switch
L7	Edge. Switch N.C. or resistive rubber edge
L8	Commands common (-) line
L9 - L10	24 VAC power output for photocells and other accessories
L10 - L11	Power supply for functional test TX photocell
C1	Motor open
C2	Motor common
C3	Motor close
D1 - D2	Courtesy light timer activation switch
D3 - D4	230V - 40W / 120V - 40W blinker
N	230V / 120V power supply - neutral
L	230V / 120V power supply - phase
J1	NOT USED

ADJUSTMENT OF THE POWER AND OPERATIONAL TIMES

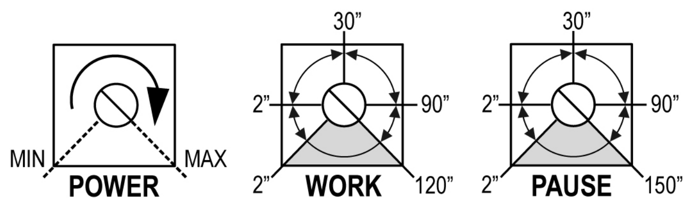
The power and operating times may be adjusted by means of 3 trimmers located on the control unit:

POWER: motor power.
WORK: motor operating time (2 - 120 seconds).

 **PLEASE NOTE:** it is recommended that operating times be set with the slow down function disabled (DIP 5 OFF).

 **WARNING: the adjustment of times has to be made when the gate is still**

PAUSE: pause time before automatic re-closure (2 - 150 seconds).



CONTROL UNIT INDICATORS (LEDS)

The highlighted boxes indicate the state of the LEDs when the gate is resting.

LED	**ON**	**OFF**
START	START input closed	START input open
IN2	START P. input closed	START P. input open
STOP	STOP input closed	STOP input open
PHOTO	PHOTO input closed	PHOTO input open
EDGE	Standard or optical edge	
	EDGE input closed (edge not pressed)	EDGE input open (edge pressed)
	Resistive rubber edge	
	EDGE input closed (edge pressed)	EDGE input open (fault)
	Edge NO pressed: 8K2 between EDGE input and common (-)	
FCA	Opening limit switch closed	Opening limit switch open
FCC	Closing limit switch closed	Closing limit switch open
mains	Control unit powered-up	Control unit NOT powered-up
overload	Accessory power supply overload	Accessory power supply within normal operational limits

PROGRAMMING THE OPERATIONAL LOGIC

It is possible for the control unit to use several different operational logic states, by simply moving the dip-switches located on the card. The functions associated with each individual dip-switch are listed below.

DIP	FUNCTION	SETTING		DESCRIPTION
1	Pre-flashing	ON	Disabled	The blinker is switched on when the motor is started
		OFF	Enabled	The blinker is switched on 2 seconds before the motor is started
2	Automatic closure	ON	Enabled	The gate is closed automatically after the period of time set by the PAUSE trimmer
		OFF	Disabled	On completion of the opening step, the gate remains open. It is necessary to instruct closure with another START command
3	Start opening	ON	Not accepted	Any START command issued during opening is not heard
		OFF	Accepted	Any START command issued during opening is accepted
4	Operational logic	ON	Inversion	Start during opening causes closure. Start during closure causes opening.
		OFF	Step	Commands subsequent to starting cause, in order: open → stop → close → stop...
5	Slow down	ON	Enabled	At the end of each opening and closing step, the motor slows down in order to avoid noisy closure and bouncing. **WARNING: With gates that are particularly heavy, or with high friction, breaking is not recommended, as it may lead to undesired stopping**
		OFF	Disabled	
6	Start off	ON	Disabled	At the start of each opening and closing step, the motor is started at maximum power
		OFF	Enabled	
7	Anti-slip	ON	Disabled	The time used for opening or closure will always be the value set by the WORK trimmer, even if the previous operation has been interrupted before the expiry of such time.
		OFF	Enabled	When an opening (or closing) operation is interrupted before expiry of the set time (for example due to the intervention of one of the safety devices or due to a start command), the duration of the subsequent closing (or opening) operation will not be that set by the WORK trimmer, but will be equal to the time effectively elapsed, plus a short supplemental time in order to compensate for the inertia of the gate.
8	Photocell	ON	Always active	Intervention of the photocell during opening or closing causes the gate to stop. When the photocell restores, the gate re-opens completely.
		OFF	NOT active during opening:	Intervention of the photocell during opening is ignored. Intervention of the photocell during closing causes the gate to be re-opened completely.
9	Photocell test	ON	Enabled	The control unit performs a photocell operational test before starting each opening or closing operation. If the photocells are not operating correctly, the gate does not begin to move and the light flashes for approx. 8 seconds. **PLEASE NOTE: connect the photocell TX correctly**
		OFF	Disabled	
10	Safety edge type	ON	Conductive rubber edge	Select this option if using conductive rubber edges with nominal resistance of 8K2.
		OFF	Standard or optical edge	Select this option if using standard edges with switch normally closed or optical edges.
11	Safety edge	ON	Always active	Intervention of the edge during opening or closing causes inversion of the direction of movement in order to free the body that caused the edge to intervene. The gate will be stopped after approx. 3 seconds.
		OFF	NOT active during opening:	Intervention of the edge during opening is ignored. Intervention of the edge during closing causes the gate to re-open completely.
12	Safety edge test	ON	Enabled	The control unit performs an operational test on the edges before starting each opening or closing operation. If the edges are not operating correctly, the gate does not begin to move and the light flashes for approx. 8 seconds. **DO NOT enable testing if conductive rubber edges are used or standard edges are used without a suitable control unit for controlling function.**
		OFF	Disabled	

CONSEILS IMPORTANTS

DIMOEL S.L. se réserve le droit d'apporter d'éventuelles modifications au produit sans préavis; elle décline en outre toute responsabilité pour tous types de dommages aux personnes ou aux choses dus à une utilisation imporopre ou à une mauvaise installation.

 **<u>Avant de proceder avec l'installation et la programmation, lire attentivement les notices.</u>**

- Ce manuel d'instruction est destiné à des techniciens qualifiés dans le domain des automatismes.
- Aucune des informations contenues dans ce livret pourra être utile pour le particulier.
- Tous operations de maintenance ou programation doivent être faites à travers de techniciens qualifiés.

L'AUTOMATION DOIT ÊTRE RÉALISÉE CONFORMÉMENT AUX DISPOSITIFS NORMATIFS EUROPÉENS EN VIGUEUR:

EN 60204-1	(Sécutité de la machinerie. Équipement électriquedes machines, partie 1: régles générales).
EN 12445	(Sécutité dans lìutilisation de fermetures automatisées, méthodes d'essai).
EN 12453	(Sécurité dans l'utilisation de fermetures automatisées, conditions requises).

- L'installateur doit pourvoir à l'installation d'un dispositif (ex. interrupteur magnétothermique) qui assure la coupure omnipolaire de l'équipement du réseau d'alimentation. La norme requiert une séparation des contacts d'au moins 3 mm pour chaque pôle (EN 60335-1).

- L'enveloppe en plastique de la carte possède une protection IP55, pour la connexion de tubes rigides ou flexibles utiliser des raccordements possédant le même niveau de protection.

- L'installation requiert des compétences en matière d'électricité et mécaniques; doit être faite exclusivement par techniciens qualifiés en mesure de délivrer l'attestation de conformité pour l'installation (Directive 98/37/EEC, - IIA).

- Il est obligatoire se conformer aux normes suivantes pour fermetures véhiculaires automatisées: EN 12453, EN 12445, EN 12978 et à toutes éventuelles prescriptions nationales.

- Même l'installation électrique ou on branche l'automatisme doit répondre aux normesen vigueur et être fait à règles de l'art.

- La régulation de la force de poussée du vantail doit être mesurée avec outil spécial et réglée selon les valeurs maxi admis par la norme EN 12453.

- Nous conseillons d'utiliser un poussoir d'urgence à installer près de l'automatisme (branché à l'entrée STOP de l'armoire de commande de façon qui soit possible l'arrêt immédiat du portail en cas de danger.

- L'appareillage ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes affectés d'handicaps physiques et/ou psychiques, sans la nécessaire connaissance ou supervision de la part d'une personne compétente.

- Veillez à ce que les enfants ne puissent jouer avec l'appareillage.

CONFORMITÉ AUX NORMATIFS

DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L. déclare que les composants du kit sont conformes aux qualités requises par les Directives:

2006/95/CEE	sécurité électrique
89/336/CEE	compatibilité electromagnétique
99/05/CEE	directive radio
98/37/CEE	directive machines

Ils ont été appliqués les Normes techniques suivantes pour en vérifier la conformité:

- **EN 60335 - 1, EN 60335 - 2 - 103,**
- **EN 61000 - 2 - 3, EN 61000 - 3 - 3, EN 50336**
- **EN 55014 - 1, EN 55014 - 2**
- **EN 301 489 - 3**
- **EN 300 220 - 3**

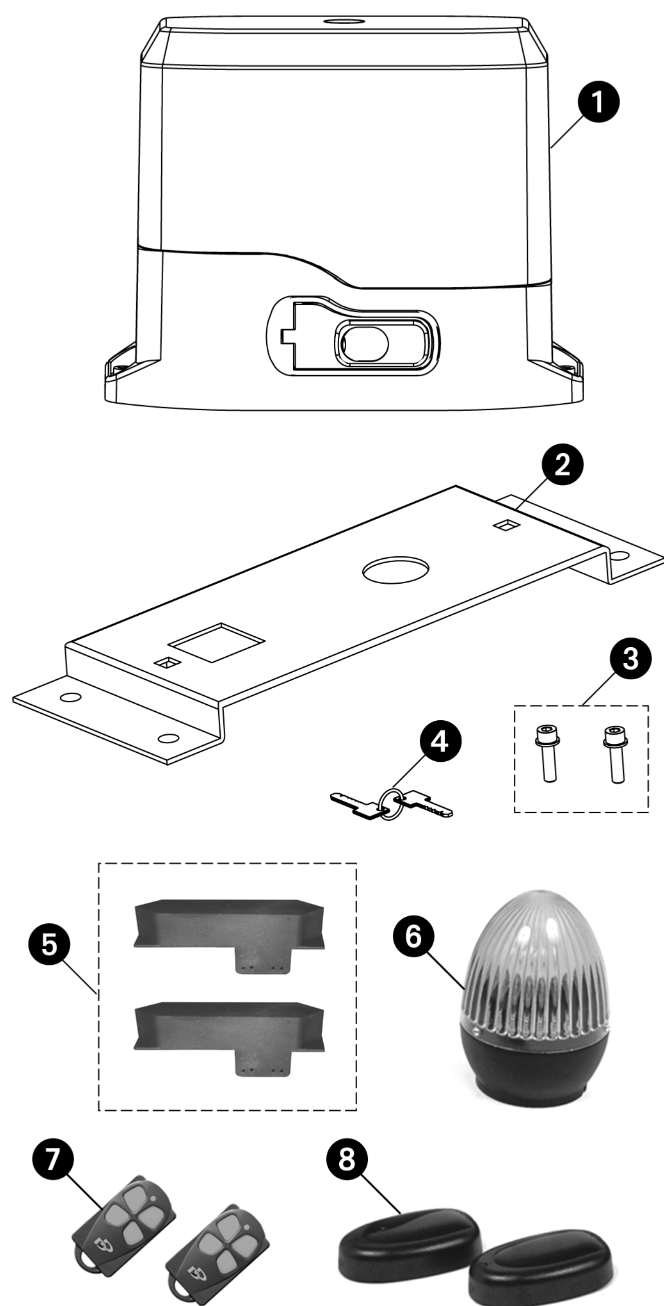
Le responsable de la mise en service doit fournir les papiers suivants:
- Dossier technique
- Déclaration de conformité
- Marque CE
- Verbal de vérification
- Registre de l' entretien
- Notices de montages et avertissements

COLLADO VILLALBA (Madrid) 01/03/2004

Le représentant dument habilité DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L.

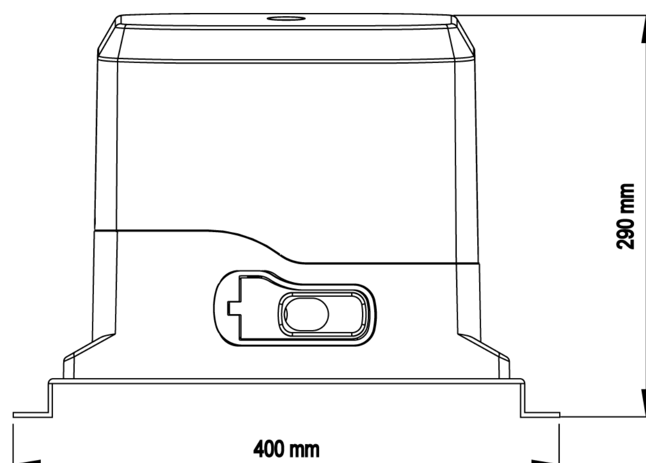
ALDO FERNANDEZ SANCHEZ

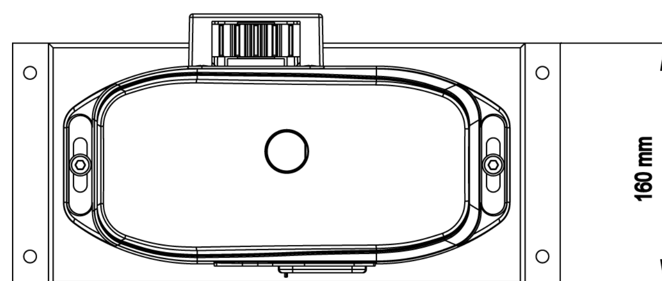
LISTE COMPOSANTS



Rif	Description	Q.té
1	• Opérateur électromécanique	1
	• Condensateur	1
	• Centrale de commande	1
2	Plaque métallique de fixation	1
3	Écrous à cage + Boulons M8 x 30 + Rondelles	2
4	Clef pour déblocage moteur	2
5	Fin course mecaniques	2
6	Clignotant EGG220	1
7	Émetteurs quadri-canaux TRC-4 DM	2
8	Couple de photocellules RIF50	1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	ECO GOLD230V
Poids maximum du portail	600 Kg
Alimentation	230VAC / 50Hz
Puissance maximum	500 W
Absorption à vide	1.6 A
Absorption à pleine charge	2 A
Condensateur	16 µF
Vitesse maximum vantail	0.16 mt/sec
Poussée maximum	480 N
Cicle de travail	30%
Pignon	M4 - Z12
Temperature de travail	-20°C ÷ +60°C
Poids	10 Kg
Protection	IP44
Charge max accessoires alimentés à 24 VAC	3 W
Fusibles de protection	F1 = 5 A





OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

S'EN TENIR SCRUPULEUSEMENT AUX DISPOSITIFS NORMATIFS EUROPEENS EN12445 ET EN12453 (REMPLAÇANT LES UNI 8612).

Il est en tout cas nécessaire de s'assurer que les points ci-dessous sont bien respectés:

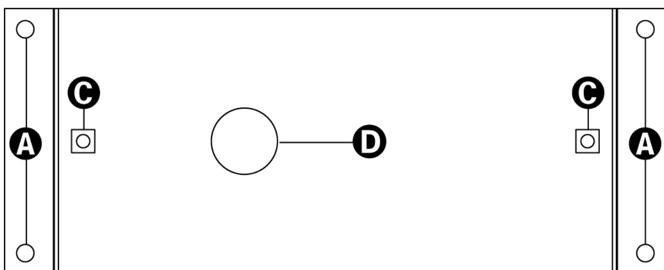
- La structure de votre portail doit être solide et appropriée. Aucun portillon sur le vantail coulissant n'est admis.
- Le vantail coulissant ne doit pas faire apparaître d'inclinaisons latérales excessives tout le long de sa course.
- Le portail doit glisser sans entraves sur la coulisse sans frottements excessifs.
- Installer les arrêts de blocage en ouverture et en fermeture, afin d'éviter le déraillement du vantail.
- Éliminer d'éventuelles serrures manuelles.
- Emmener à la base du portail les fourreaux pour les câbles d'alimentation (diamètre 20 / 30 mm) et des dispositifs extérieurs (cellules photoélectriques, clignotant, sélecteur à clef).

INSTALLATION

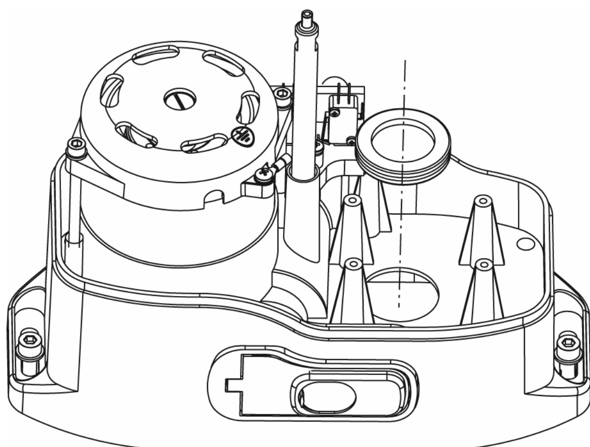
- Préparer une base de ciment rehaussée de 40 - 50 mm sur laquelle il faudra fixer la plaque métallique.

- Prévoir la sortie de deux tubes flexibles pour le passage des câbles électriques à hauteur du trou central (D) sur la contre-plaque. Une telle contre-plaque devra être fixée au sol par l'intermédiaire de deux ancrages à cheville à hauteur des trous aménagés à l'avance (A), ou en noyant dans le ciment les ailerons prévus à cet effet (B).

- Fixer le moteur sur la contre-plaque par l'intermédiaire des écrous à cage convenables encastrés dans les trous (C).

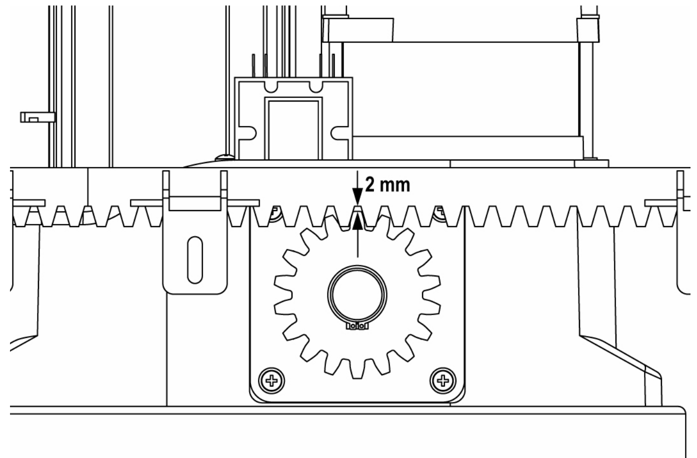


ATTENTION: introduire la garniture dans le trou de passage des câbles comme dans le dessin. Percer la garniture pour faire passer les câbles à connecter à la centrale, en faisant attention à en limiter les dimensions pour éviter qu' insectes et petits animaux puissent entrer.



MONTAGE DE LA CRÉMAILLÈRE

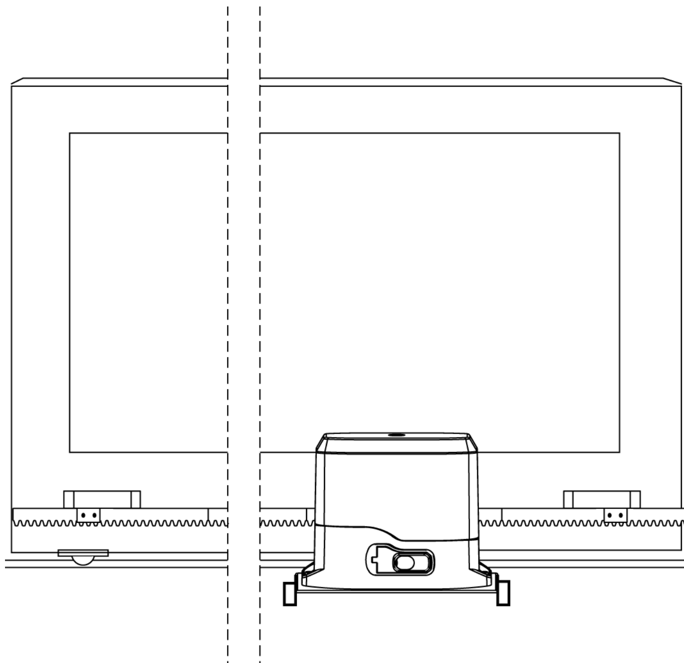
Débloquer le moteur et positionner le portail en position totalement ouverte. Fixer tous les éléments de la crémaillère au portail en faisant attention à les maintenir à la même hauteur par rapport au pignon moteur.
Il est important que la crémaillère soit positionnée à 1 ou 2 mm au-dessus du pignon moteur pour éviter que le poids du portail n'endommage le moteur.



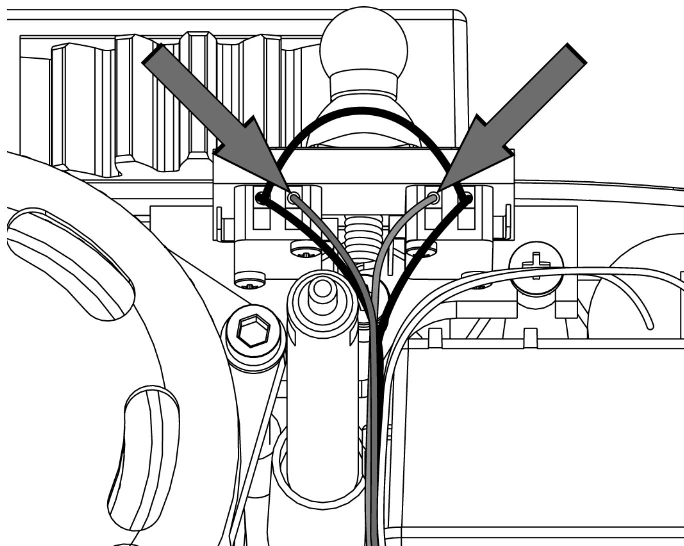
INSTALLATION DES FINS DE COURSE

Installer les fincourse sur la cremaillere selon la figure 1 et les fixer en utilisant les vises en dotation.

⚠ **ATTENTION:** vérifier que l'étrier fin course interviens de façon efficace sur le ressort fin course du moteur.



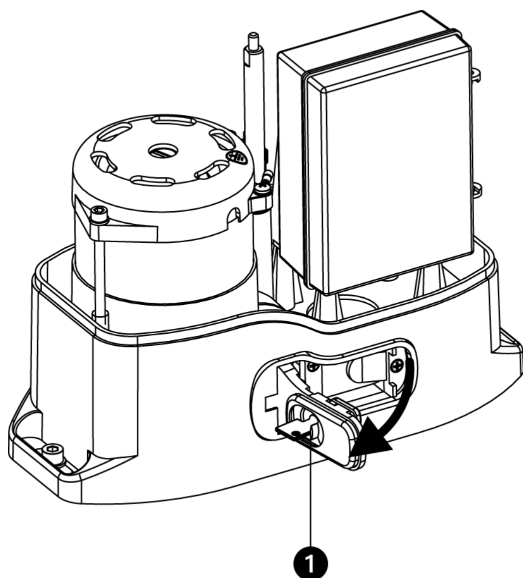
Les fincourse sont cablées pour l'installation moteur sur la droite de l'ouverture du portail. En cas que le moteur sois installé à gauche il faut renverser les câbles BLEU et MARRON sur le fincourse et renverser le connecteur (C1-C2-C3) du moteur sur l'armoire de commande.



DEVERROUILLAGE MOTEUR

En cas de coupure du courant électrique, le portail peut être débloqué en agissant sur le moteur. Introduire la clef fournie dans la serrure 1 qui se trouve sur le côté avant du moteur, effectuer 1/4 de tour et ouvrir complètement le panneau en plastique.

Pour re verrouiller le moteur il suffit de refermer le panneau, tourner à nouveau la clef dans sa position de fermeture et recouvrir la serrure avec la protection coulissante en plastique prévue à cet effet.



⚠ **ATTENTION:** Dans le cas que le portail va a en butées de fin de course (ex.: mauvaise régulation des fin course), avant de débloquer le moteur avec la procédure sous décrite, il faut desserrer le moteur par la barre tournevis que se trouve sur arbre rotor 2.

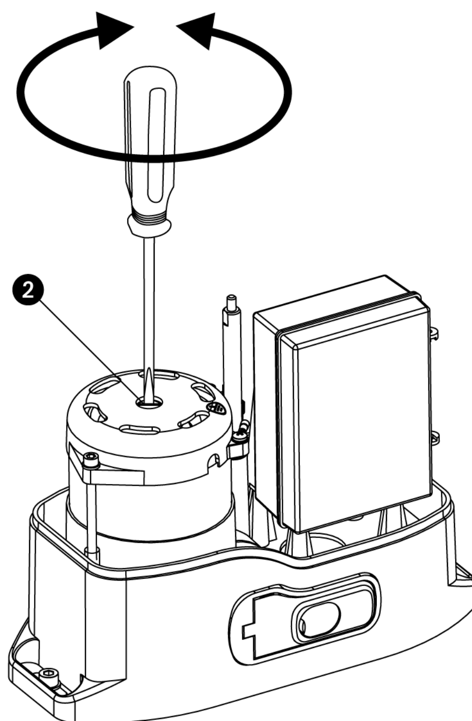
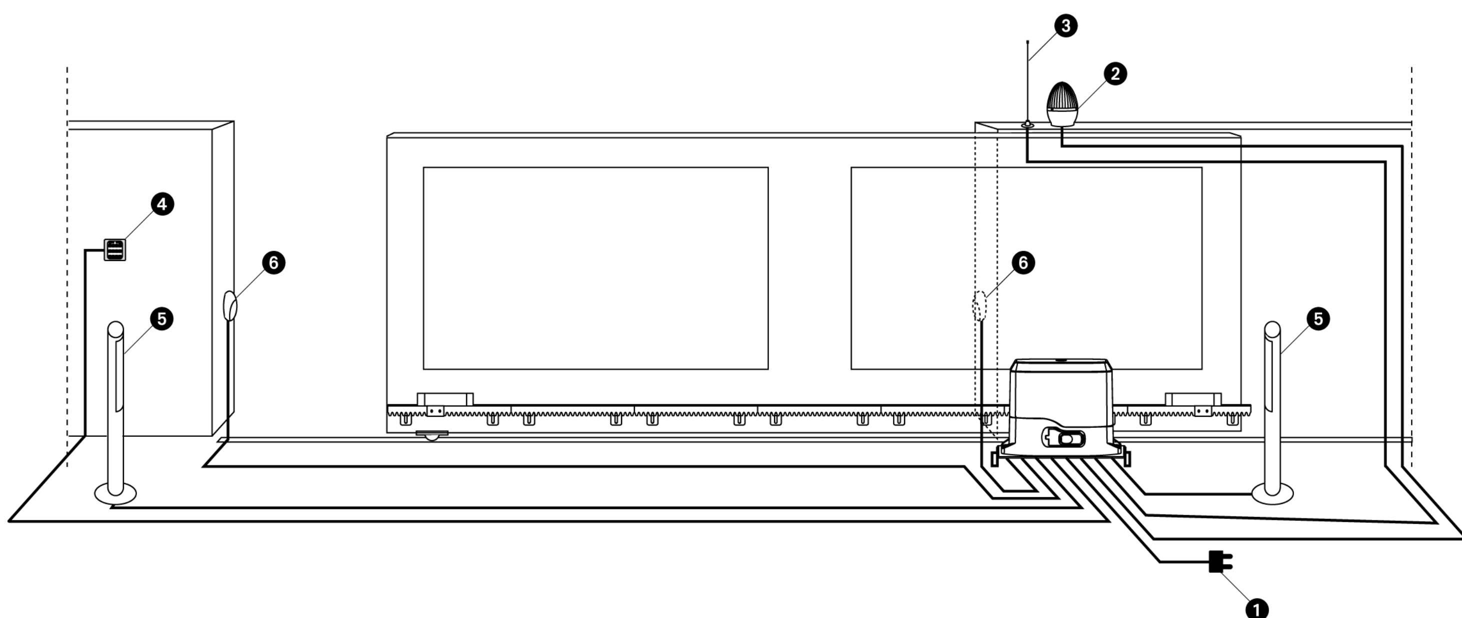


SCHÉMA D'INSTALLATION



❶ Alimentation	câble 3 x 1,5 mm²
❷ Clignotant	câble 2 x 1,5 mm²
❸ Antenne	câble RG-58
❹ Sélecteur a clé ou digital	câble 2 x 1 mm²
❺ Photocellules interne	câble 4 x 1 mm² (RX) câble 2 x 1 mm² (TX)
❻ Photocellules externe	câble 4 x 1 mm² (RX) câble 2 x 1 mm² (TX)

⚠ **ATTENTION!** TOUS LES CÂBLES UTILISÉS POUR L'INSTALLATION DOIVENT EXCLUSIVEMENT ÊTRE DES CÂBLES MARQUÉS **T100°C**.

DESCRIPTION DE L'ARMOIRE DE COMMANDE

L'armoire de commande PRGS2 est un produit innovant V2, qui garantit sécurité et fiabilité pour l'automation de portails coulissants.

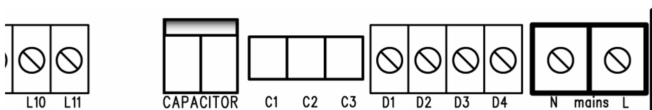
- Alimentation 230V ou 120V, selon les modèles, pour 1 moteur monophasé max. 700W
- Entrée pour sélecteur à clé ou bouton-poussoir.
- Entrée pour photocellule de sécurité.
- Entrée pour barre palpeuse en mesure de gérer soit les barres palpeuses classique avec contact normalement fermé et les barres palpeuses en caoutchouc conducteur avec résistance nominale 8,2 kOhms.
- Entrées pour fin de course en ouverture et en fermeture.
- Tests des dispositifs de sécurité avant chaque ouverture.
- Logique de fonctionnement programmable par dip-switch.
- Réglage puissance des moteur et temps de travail par trimmer.
- Connecteur rapide pour l'insertion d'un récepteur série Mr1.
- Monitoring des entrées par DEL.
- Sortie pour la lumière de courtoisie.

INSTALLATION

L'installation de l'armoire de commande, des dispositifs de sécurité et des accessoires doit être effectuée avec l'alimentation débranchée.

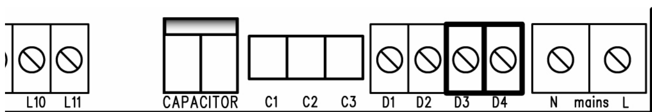
ALIMENTATION

L'armoire de commande doit être alimentée en 230V - 50 Hz ou 120V - 60Hz selon les modèles, protégée avec interrupteur magnétothermique différentiel conforme aux normes de loi en vigueur.
Brancher les câbles d'alimentation aux borniers **L** et **N** de l'armoire de commande.



CLIGNOTANT

L'armoire de commande prévoit l'emploi d'un clignotant à 230V - 40W ou 120V - 40W avec intermittence interne.
Brancher les câbles aux bornes **D3** et **D4**.

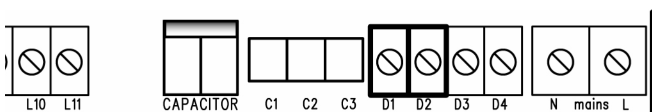


LUMIÈRE DE COURTOISIE

Cette sortie fournit un contact propre normalement ouvert qui se ferme environ pendant 1 seconde au début d'une phase d'ouverture. Ce contact peut être utilisé pour activer le temporisateur d'une lumière de courtoisie (charge max.: 230V - 4 A).

REMARQUE: Si l'on ne dispose pas d'un temporisateur on peut choisir de piloter la lumière de courtoisie en utilisant le canal 4 du récepteur MR1: canal programmable comme bistable ou minuteur (lire attentivement les instructions annexées au récepteur MR1).

Le contact est fourni sur les bornes **D1** et **D2**.



PHOTOCELLULES

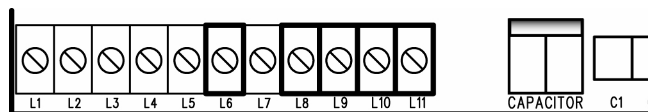
L'armoire de commande fournit une alimentation à 24VAC pour les photocellules avec contact normalement fermé et il peut exécuter un test de fonctionnement avant de commencer l'ouverture du portail.

Le fonctionnement de la photocellule peut avoir deux configurations:

1. **Photocellule active toujours:**
   L'intervention de la photocellule pendant l'ouverture ou la fermeture cause l'arrêt du portail. Au rétablissement de la photocellule le portail s'ouvrira complètement.
2. **Photocellule NON active en ouverture:**
   L'intervention de la photocellule pendant l'ouverture est ignorée. L'intervention de la photocellule pendant la fermeture cause la réouverture complète du portail.

<u>Indépendamment de la configuration choisie, quand le portail est ouvert en état de pause, le comptage du temps pour l'éventuelle refermeture automatique commencera seulement après le rétablissement de la photocellule.</u>

- Brancher les câbles d'alimentation des émetteurs des photocellules entre les bornes **L10** (GND) et **L11** (+) de l'armoire de commande.
- Brancher les câbles d'alimentation des récepteurs des photocellules entre les bornes **L10** (GND) et **L9** (+) de l'armoire de commande.
- Brancher la sortie des récepteurs des photocellules entre les bornes **L6** et **L8** de l'armoire de commande.



BARRES PALPEUSES

L'armoire de commande est équipée d'une entrée pour gérer les barres palpeuses de sécurité; Cette entrée est en mesure de gérer soit la barre palpeuse classique avec contact normalement fermé et la barre palpeuse en caoutchouc conducteur avec résistance nominale 8,2 kOhms.

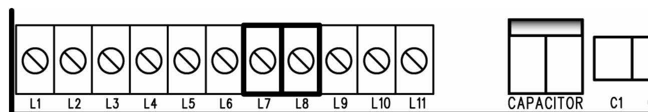
Le fonctionnement de la barre palpeuse peut avoir deux configurations:

1. **Barre palpeuse active toujours:**
   L'intervention de la barre palpeuse pendant l'ouverture ou la fermeture cause l'inversion du mouvement pour libérer le corps qui a causé l'intervention de la barre palpeuse.
   Après environ 3 secondes on obtiendra l'arrêt du portail.
2. **Barre palpeuse NON active en ouverture:**
   L'intervention de la barre palpeuse pendant l'ouverture est ignorée. L'intervention de la barre palpeuse pendant la fermeture cause la réouverture complète du portail.

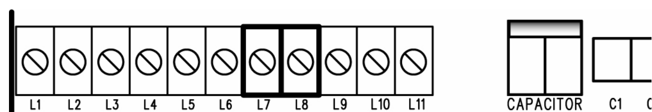
<u>Indépendamment de la configuration choisie l'éventuelle refermeture automatique successive sera annulée.</u>

Barre palpeuse classique avec contact normalement fermé: brancher les câbles de la barre palpeuse entre les bornes **L7** et **L8** de l'armoire de commande.

Pour satisfaire les qualités requises de la norme EN12978 il est nécessaire d'installer des barres palpeuses sensibles équipées d'une centrale qui en vérifie constamment la correcte fonctionnalité. Si l'on utilise des centrales qui ont la possibilité d'exécuter le test par coupure de l'alimentation, relier les câbles d'alimentation de la centrale entre les bornes **L10** (GND) et **L11** (+).



<u>Barre palpeuse en caoutchouc conducteur</u>: Brancher les câbles de la barre palpeuse entre les bornes **L7** et **L8** de l'armoire de commande.



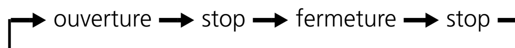
⚠ **ATTENTION:** le test de fonctionnement sur les barre palpeuse est réservé aux barres palpeuses optiques et aux barres palpeuses traditionnelles (seulement si équipées avec armoire de commande prévue à cet effet).
NE PAS activer la fonction de test si l'on utilise des barres palpeuses à caoutchouc conductible ou des barres palpeuses traditionnelles non équipées avec armoire de commande prévue pour le contrôle du fonctionnement.

⚠ **REMARQUE:** pour le branchement de barres palpeuses optiques utiliser l'interface (code 35A024) prévue à cet effet en désactivant le test de fonctionnement sur les barres palpeuses.

ENTRÉE DE START

L'entrée de START est conçue pour le branchement de dispositifs avec contact normalement ouvert. La fonction dépend du mode de fonctionnement programmé sur le dip-switch 4.

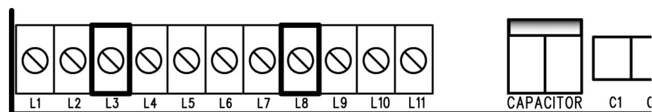
<u>Modalité pas à pas</u>
Des commandes successives de start causent dans l'ordre:



<u>Modalité "à inversion"</u>
Le Start pendant l'ouverture cause la fermeture.
Le Start pendant la fermeture cause l'ouverture.
Le Start quand le portail est ouvert commande toujours la fermeture; <u>le seul cas où cela ne se vérifie pas immédiatement est quand la fermeture automatique est activée et le signal du départ (start) en ouverture n'est pas accepté: dans ce cas spécifique le start fait recommencer de zéro le comptage du temps de pause, après lequel le portail se refermera.</u>

Dans les deux modalités on peut désactiver la commande de Start pendant l'ouverture du portail en intervenant sur le dip-switch 3.

Brancher les câbles du dispositif qui commande l'entrée de start entre les bornes **L3** et **L8** de l'armoire de commande.

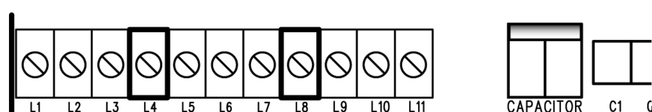


START PIÉTONNIER

Le start piétonnier, quand le portail est fermé, cause l'ouverture partielle (environ la moitié de la course) du portail. Des commandes successives de start piétonnier fonctionneront selon la logique pas à pas.

Pendant un cycle piétonnier la commande de start cause l'ouverture complète du portail.

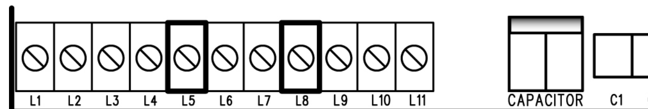
Brancher les câbles du dispositif qui commande l'entrée de start entre les bornes **L4** et **L8** de l'armoire de commande.



STOP

L'entrée de STOP est conçue pour le branchement de dispositifs avec contact normalement ouvert.
La commande de STOP cause le blocage immédiat du portail.
La commande successive de START active le portail dans le sens de marche opposé.
Si la commande de STOP est donnée pendant l'ouverture ou la pause, on n'obtiendra pas la successive refermeture automatique.

Brancher les câbles du dispositif qui commande l'entrée de stop entre les bornes **L5** et **L8** de l'armoire de commande.



RÉCEPTEUR EMBROCHABLE

L'armoire de commande est prévue pour le branchement d'un récepteur de la série MR1 avec architecture superhétérodyne à haute sensibilité.

⚠ **ATTENTION:** Avant d'exécuter les opérations suivantes couper l'alimentation à l'armoire de commande. Faire bien attention au sens de branchement des modules extractibles.

Le module récepteur MR1 est équipé de 4 canaux, à chacun on a associé une commande de l'armoire **PRGS2**:

- CANAL 1 ➡ START
- CANAL 2 ➡ START PIÉTONNIER
- CANAL 3 ➡ STOP
- CANAL 4 ➡ LUMIÈRE DE COURTOISIE

⚠ **ATTENTION:**
Pour la programmation des 4 canaux et des logiques de fonctionnement, lire attentivement les notices jointes au récepteur MR1.

ANTENNE EXTERNE

On conseille d'utiliser l'antenne externe pour pouvoir garantir la portée radio maximale.
Brancher le pôle central de l'antenne à la borne **L1** de l'armoire et le blindage à la borne **L2**.

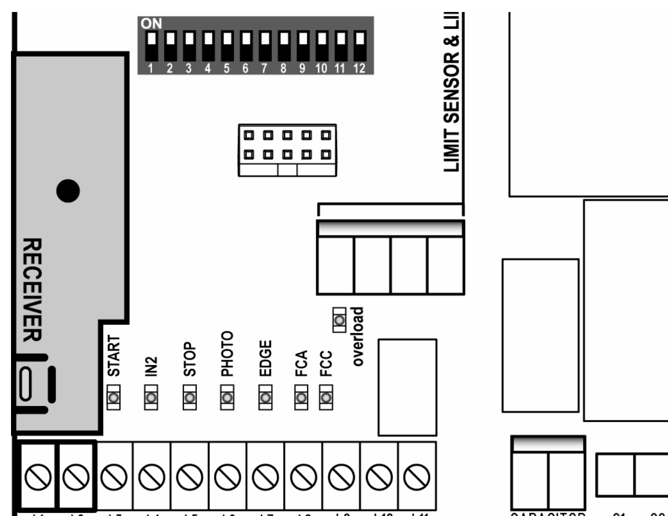
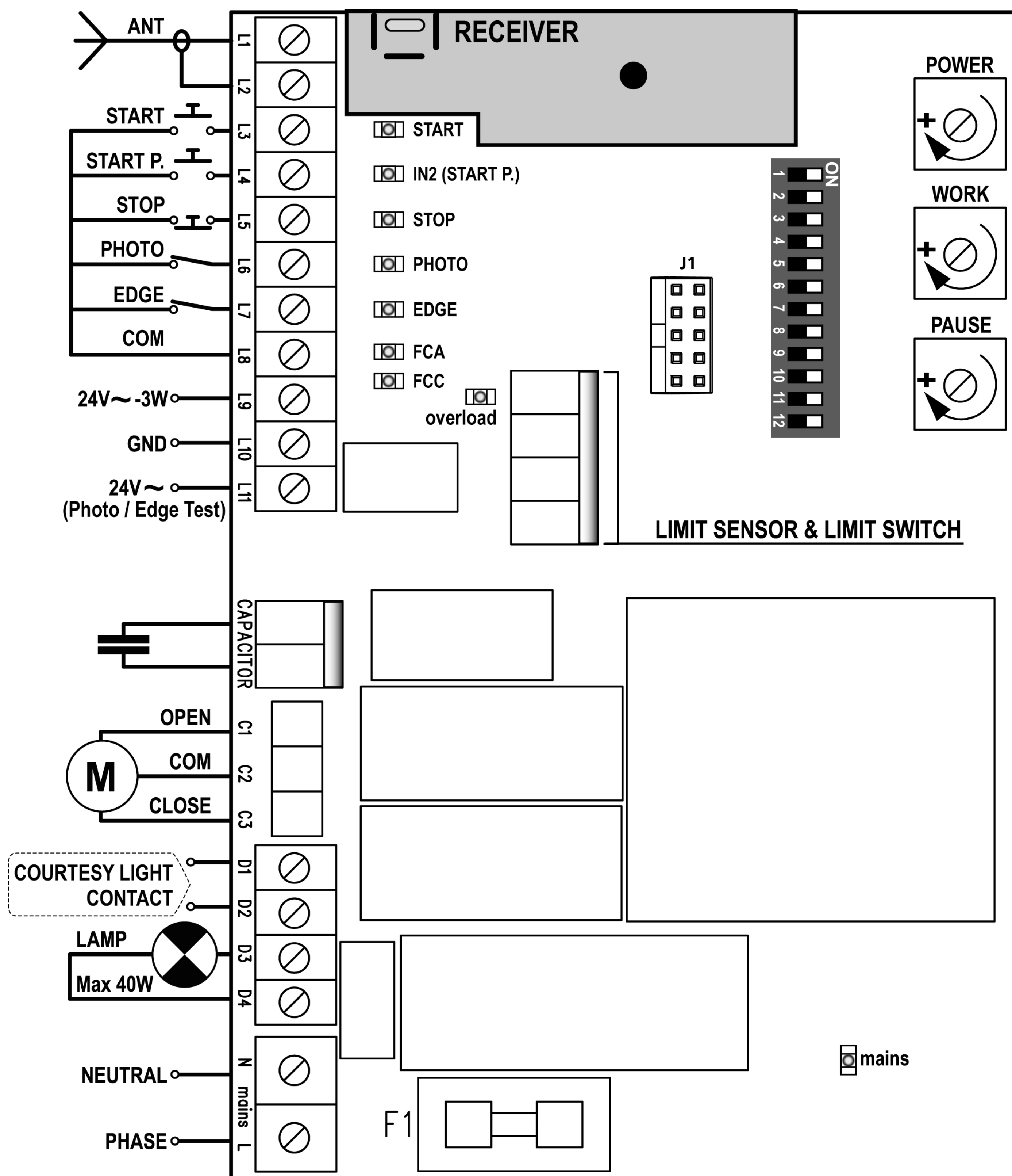


TABLEAU BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



ATTENTION: Les entrées normalement fermées (STOP, PHOTO, EDGE) si non utilisées doivent être shuntées avec le commun commandes COM (-)

ATTENTION:

La connexion entre la centrale et le moteur doit être réalisée en fonction de la position du moteur par rapport au portail. La centrale associe une ouverture à la première commande de START; il est donc nécessaire de positionner le connecteur venant du moteur électrique, le tournant de 180° le cas échéant, de manière que la première commande de START détermine l'ouverture du vantail.

L1	Centrale antenne
L2	Blindage antenne
L3	Commande d'ouverture pour le branchement de dispositifs traditionnels avec contact N.O.
L4	Commun (-) commandes Commande d'arrêt STOP. Contact N.F.
L5	Photocellule. Contact N.F.
L6	Barre palpeuse. Contact N.F. ou barre palpeuse en
L7	caoutchouc conducteur résistif
L8	Commun (-) commandes
L9 - L10	Sortie alimentation 24 VAC pour photocellules d'autres accessoires
L10 - L11	Alimentation TX photocellules pour Test de fonctionnement
C1	Ouverture moteur
C2	Commun moteur
C3	Fermeture moteur
D1 - D2	Contact pour activer le temporisateur d'une lumière de courtoisie
D3 - D4	Clignotant 230V 40W / 120V 40W
N	Neutre alimentation 230V / 120V
L	Phase alimentation 230V / 120V
J1	NON UTILISÉ

RÉGLAGE DE LA PUISSANCE ET DES TEMPS DE TRAVAIL

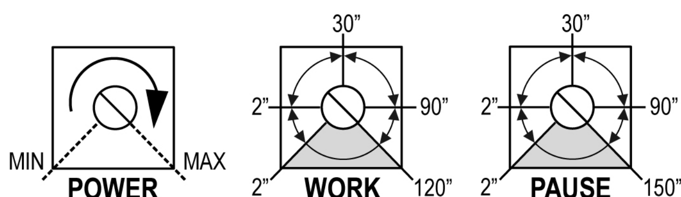
La puissance et les temps de travail sont réglables par 3 trimmers se trouvant sur l'armoire de commande:

POWER: puissance du moteur.
WORK: temps de travail des moteurs (2 ÷ 120 secondes).

⚠ **ATTENTION:** il est conseillé d'exécuter la configuration du temps de travail avec la fonction de ralentissement désactivée (DIP 5 OFF).

⚠ **ATTENTION: le réglage des temps doit être effectué quand le portail est arrêté**

PAUSE: temps de pause qui précède le refermeture automatique (2 ÷ 150 secondes).



INDICATEURS (DELs) SUR L'ARMOIRE DE COMMANDE

Les cases mises en évidence indiquent la condition des DELs quand le portail est en état de repos.

DEL	ALLUMÉE	ÉTEINTE
START	entrée START fermée	entrée START ouverte
IN2	entrée START P. fermée	entrée START P. ouverte
STOP	entrée STOP fermée	entrée STOP ouverte
PHOTO	entrée PHOTO fermée	entrée PHOTO ouverte
EDGE	Barre palpeuse traditionnelle ou optique	
	Entrée EDGE fermée (barre palpeuse non écrasée)	Entrée EDGE ouverte (barre palpeuse écrasée)
	Barre palpeuse en caoutchouc conducteur résistif	
	Entrée EDGE fermée (barre palpeuse écrasée)	Entrée EDGE ouverte (anomalie)
	Barre palpeuse NON écrasée: 8K2 entre entrée EDGE et commun (-)	
FCA	Fin course ouverture fermé	Fin course ouverture ouvert
FCC	Fin course fermeture fermé	Fin course fermeture ouvert
mains	Armoire de commande alimentée	Armoire de commande NON alimentée
overload	Surcharge alimentation accessoires	Alimentation accessoires dans les limites de fonctionnement

PROGRAMMATION DE LA LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT

Il est possible d'obtenir de diverses logiques de fonctionnement de l'armoire de commande en intervenant simplement sur les dip-switch se trouvant sur la carte. Ici de suite sont illustrées les fonctions associées à chaque dip-switch.

DIP	FONCTION	CONFIGURATION		DESCRIPTION
1	Pré-clignotement	ON	Désactivé	Le clignotant s'allume dans l'instant où le moteur est mis en marche
		OFF	Activé	Le clignotant s'allume pendant 2 secondes, puis le moteur est mis en marche
2	Fermeture automatique	ON	Activée	Le portail est fermé automatiquement après le temps programmé avec le trimmer PAUSE
		OFF	Désactivée	Le portail reste ouvert une fois terminée la phase d'ouverture. Il sera nécessaire de commande la fermeture avec une autre commande de START
3	Start en ouverture	ON	Non accepté	Une commande de START pendant la phase d'ouverture n'est pas entendue
		OFF	Accepté	Une commande de START pendant la phase d'ouverture est acceptée
4	Logique de fonctionnement	ON	Inversion	Le Start pendant l'ouverture cause la fermeture. Le Start pendant la fermeture cause l'ouverture.
		OFF	Pas à pas	Des commandes successives de start causent dans l'ordre: ouverture → stop → fermeture → stop...
5	Ralentissement	ON	Activé	À la fin de chaque phase d'ouverture et fermeture le moteur ralentit le mouvement pour éviter des fermetures bruyantes et des rebondissements. **ATTENTION: Le ralentissement en cas de portail particulièrement lourd ou avec de forts frottements est déconseillé parce qu'il peut provoquer des arrêts non désirés**
		OFF	Désactivé	
6	Démarrage	ON	Désactivé	Au début de chaque phase d'ouverture et fermeture le moteur est mis en marche à la plus haute puissance
		OFF	Activé	
7	Antipatinage	ON	Désactivé	Le temps utilisé pour une ouverture ou une fermeture sera toujours celui programmé avec le trimmer WORK, même si le mouvement précédent a été interrompu avant l'expiration de ce temps.
		OFF	Activé	Quand une ouverture (ou fermeture) est interrompue avant l'expiration du temps programmé (par exemple pour l'intervention d'une des sécurités ou par une commande start), la durée de la fermeture (ou ouverture) successive ne sera pas celle programmée avec le trimmer WORK, mais sera égale au temps effectivement passé, plus un bref temps additionnel pour compenser l'inertie du portail en phase d'arrêt.
8	Photocellule	ON	Active toujours	L'intervention de la photocellule pendant l'ouverture ou la fermeture cause l'arrêt du portail. Au rétablissement de la photocellule le portail s'ouvrira complètement.
		OFF	NON active en ouverture	L'intervention de la photocellule pendant l'ouverture est ignorée. L'intervention de la photocellule pendant la fermeture cause la réouverture complète du portail.
9	Test photocellule	ON	Activé	L'armoire de commande effectue un test de fonctionnement sur les photocellules avant de mettre en marche toute ouverture ou fermeture. Si les photocellules ne fonctionnent pas correctement le portail ne se mettra pas en mouvement et l'on obtiendra un clignotement d'environ 8 secondes. **ATTENTION: relier correctement le TX de la photocellule**
		OFF	Désactivé	
10	Type de barre palpeuse de sécurité	ON	Barre palpeuse en caoutchouc conducteur	Sélectionner cette option si l'on utilise des barres palpeuses en caoutchouc conductible avec la résistance nominale 8K2.
		OFF	Barre palpeuse traditionnelle ou optique	Sélectionner cette option si l'on utilise des barres palpeuses traditionnelles avec contact normalement fermé ou des barres palpeuses optiques.
11	Barre palpeuse de sécurité	ON	Active toujours	L'intervention de la barre palpeuse pendant l'ouverture ou la fermeture cause l'inversion du mouvement pour libérer le corps qui a causé l'intervention de la barre palpeuse. Après environ 3 secondes on obtiendra l'arrêt du portail.
		OFF	NON active en ouverture	L'intervention de la barre palpeuse pendant l'ouverture est ignorée. L'intervention de la barre palpeuse pendant la fermeture cause la réouverture complète du portail. L'armoire de commande effectue un test de fonctionnement sur les barres palpeuses
12	Test barre palpeuse de sécurité	ON	Activé	avant de mettre en marche toute ouverture ou fermeture. Si les barres palpeuses ne fonctionnent pas correctement le portail ne se mettra pas en mouvement et l'on obtiendra un clignotement d'environ 8 secondes. **NE PAS activer la fonction de test si l'on utilise des barres palpeuses à caoutchouc conductible ou des barres palpeuses traditionnelles non équipées avec armoire de commande prévue pour le contrôle du fonctionnement.**
		OFF	Désactivé	

WICHTIGE HINWEISE

Die Firma DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L. behält sich das Recht vor, das Produkt ohne vorherige Ankündigungen abzuändern; die Übernahme der Haftung für Schäden an Personen oder Sachen, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch oder eine fehlerhafte Installation zurückzuführen sind, wird abgelehnt.



Um die Steuerung fehlerfrei zu installieren und programmieren zu können, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sehr aufmerksam durch.

- Diese Bedienungsanleitung ist nur für Fachtechniker, die auf Installationen und Automationen von Toren.
- Keine Information dieser Bedienungsanleitung ist für den Endbenutzer nützlich.
- Jede Programmierung und/oder jede Wartung sollte nur von geschulten Technikern vorgenommen werden.

DIE AUTOMATISIERUNG MUSS IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN GELTENDEN EUROPÄISCHEN NORMEN ERFOLGEN:

EN 60204-1	(Sicherheit der Maschine elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: allgemeine Anforderungen)
EN 12445	(Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore rüfverfahren)
EN 12453	(Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore Anforderungen)

- Der Installateur muss eine Vorrichtung (z.B. thermomagn. Schalter) anbringen, die Trennung aller Pole des Geräts zum Versorgungsnetz garantiert. Die Norm verlangt eine Trennung der Kontakte von mindestens 3 mm an jedem Pol (EN 60335-1).

- Die Installation erfordert Kenntnisse auf den Gebieten der Elektrik und Mechanik; sie darf ausschließlich von kompetentem Personal durchgeführt werden, welches berechtigt ist, eine vollständige Konformitätserklärung vom Typ A auszustellen (Maschinenrichtlinie 98/37/EEC, Anlage IIA).

- Auch die elektrische Anlage der Automatik muss den geltenden Normen genügen, und fachgerecht installiert werden.

- Die Überprüfung der Schubkraft und der Umkehrzeiten muss im Fall einer Hinderniserkennung seitens des Flügels den in der Norm EN 12453 aufgeführten Mindestanforderungen entsprechen.

- Kinder und Behinderten (körperlich oder geistig) sollen dieses Gerät nicht benutzen, au_er wenn eine erwachsene und bewanderte Person dabei ist.

- Erlauben Sie nicht Ihren Kindern, mit diesem Gerät zu spielen.

- Wenn der Versogungkabel beschädigt ist, soll er von der Herstellerfirma oder jedenfalls von einem Fachmann ersetzet werden, um eventuelle Gefahren zu vermeiden.

ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN NORMEN

DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L. erklärt die EC-Konformität der Komponenten des Sets mit den in der untenstehenden Normen aufgezählten Richtlinien.

2006/95/CEE	Sicherheit Elektrik
89/336/CEE	Elektromagnetische Kompatibilität
99/05/CEE	Radiorichtlinie
98/37/CEE	Maschinenrichtlinie

Für die Konformitätskontrolle wurden die folgenden technischen Normen angewandt:

- **EN 60335 - 1, EN 60335 - 2 - 103,**
- **EN 61000 - 2 - 3, EN 61000 - 3 - 3, EN 50336**
- **EN 55014 - 1, EN 55014 - 2**
- **EN 301 489 - 3**
- **EN 300 220 - 3**

Der Verantwortliche der Inbetriebnahme muss folgende Dokumentation vorlegen:

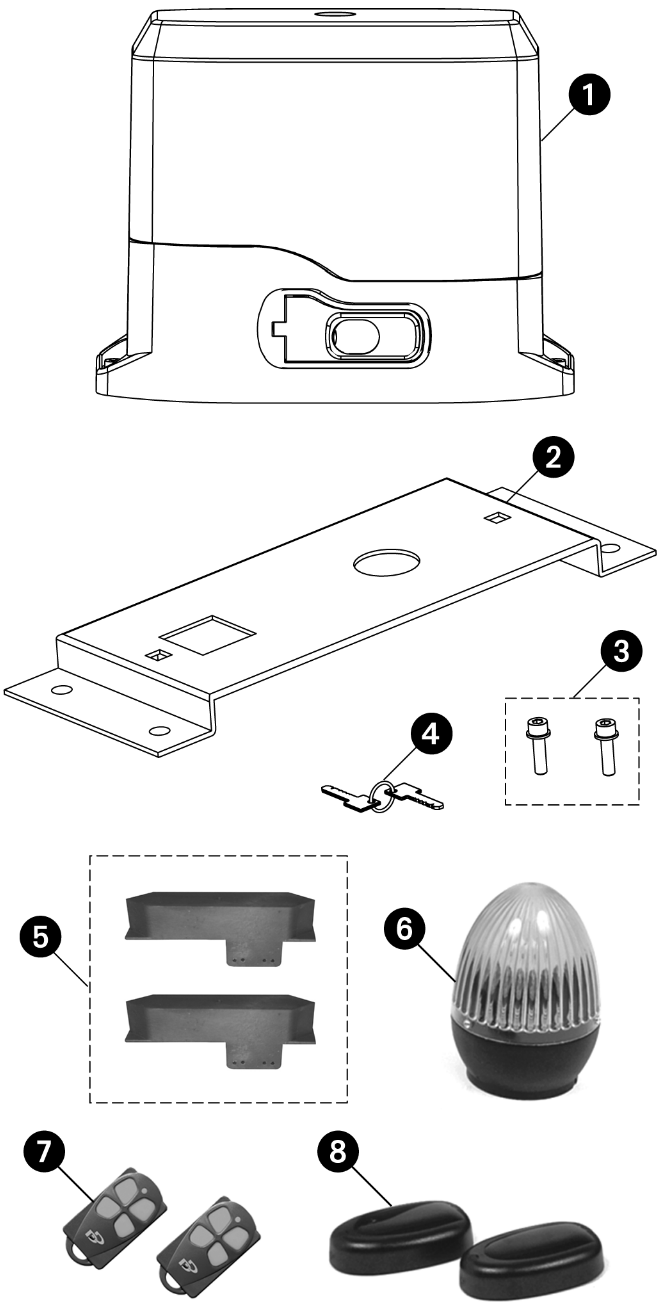
- Technisches Datenheft
- Konformitätserklärung
- CE-Zertifizierung
- Prüfprotokoll
- Wartungsheft
- Benutzerhandbuch und Gebrauchshinweise

COLLADO VILLALBA (Madrid) 01/03/2004

Der Rechtsvertreter der DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L.

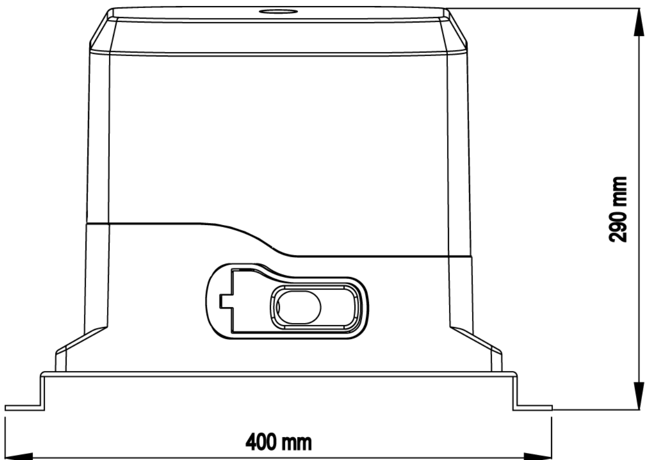
ALDO FERNANDEZ SANCHEZ

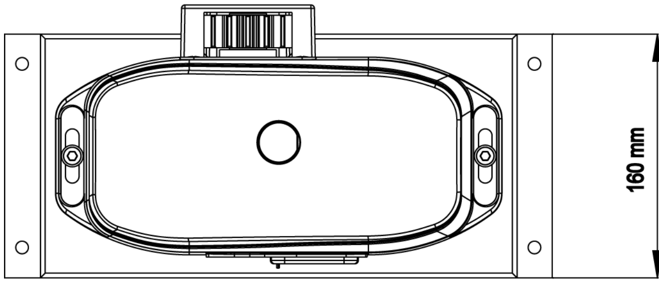
LISTE DER KOMPONENTEN



Nr	Beschreibung	Menge
1	• Elektromechanischen Stellantrieb	1
	• Kondensator	1
	• Zentralantrieb	1
2	Metallplatte zur befestigung	1
3	Flügelmuttern + Bolzen M8 x 30 + Unterlegscheiben	2
4	Schlüssel zur freigabe des Motors	2
5	Mechanischen Endschaltern	2
6	Blinkleuchte EGG220	1
7	Handsender mit vier Kanälen TRC-4 DM	2
8	Paar Photozellen RIF50	1

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	ECO GOLD230V
Höchstgewicht tor	600 Kg
Spg.-Versorgung	230VAC / 50Hz
Maximales Gewicht des Flügels	500 W
Stromaufnahme ohne belastung	1.6 A
Maximale Stromaufnahme	2 A
Kondensator	16 µF
Höchstgeschwindigkeit Schiebentore	0.16 mt/sec
Maximaler Schub	480 N
Arbeitsspiel	30%
Antriebsritzel	M4 - Z18
Betriebstemperatur	-20°C ÷ +60°C
Gewicht des Motors	10 Kg
Schutzgrad	IP44
Maximale Belastung des mit 24 VAC versorgten Zubehörs	3 W
Abstellsicherungen	F1 = 5 A





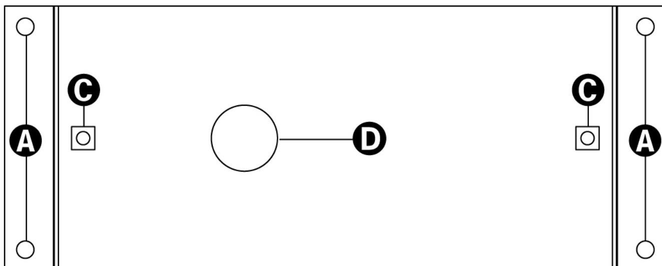
VORBEREITENDE ARBEITSSCHRITTE

DIE EU - RICHTLINIEN EN12445 UND EN12453 (ERSETZEN DIE UNI 8612) SIND STRIKT EINZUHALTEN.

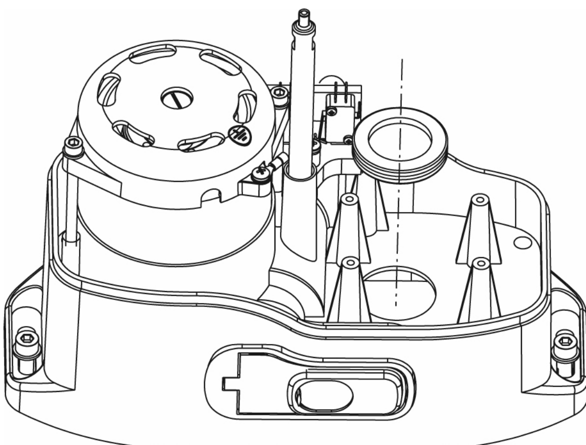
Es muss folgendes sichergestellt werden:
- Die Struktur Ihres Tores muss stabil und für die Installation geeignet sein; die Schiebetore dürfen keine kleinen Durchgänge haben.
- Das Schiebetor darf während des Laufs keine übermäßige seitliche Neigung aufweisen.
- Das Tor muss leicht und ohne übermäßige Reibung in der Führung laufen.
- Es müssen Stopper sowohl für die Öffnung, als auch für den Schließvorgang installiert werden, um ein Entgleisen zu vermeiden.
- Eventuell vorhandene manuelle Sperrvorrichtungen sind zu entfernen.
- Am Basement des Tores ist der Kanal für die Verlegung der Versorgungskabel (Durchmesser 20 / 30 mm) und die externen Vorrichtungen (Fotozellen, Warnleuchte, Wähler für Schlüssel) vorzusehen.

INSTALLATION

- Bereiten Sie eine Zementbasis mit einer Höhe von 40-50 mm vor, auf der die Metallplatte befestigt wird.
- Sehen Sie den Ausgang von zwei flexiblen Rohren zur elektrischen Kabelführung in Übereinstimmung mit der zentralen Bohrung (D) in der Gegenplatte vor.
- Selbige Gegenplatte wird mithilfe von Dübeln in Übereinstimmung der vorgefertigten Bohrungen (A).
- Befestigen Sie den Motor auf der Montageplatte mit den Bolzen (C) und Muttern in den dazu vorgesehenen Löchern.

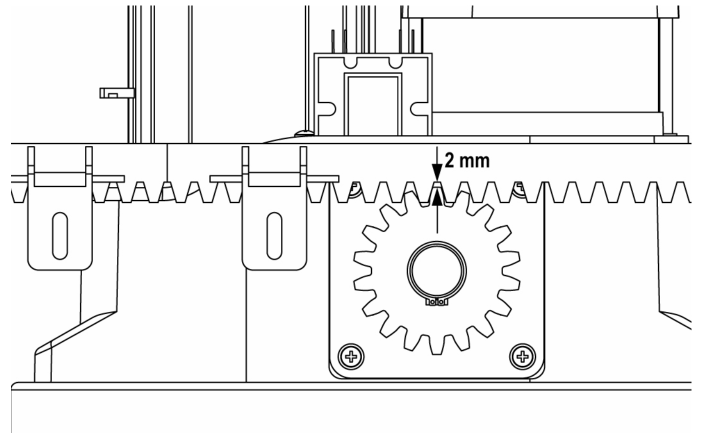


ACHTUNG: stecken Sie die Gummidichtung ins Kabeldurchgangsloch wie im Bild. Lochen Sie die Dichtung für den Durchgang der Kabeln, die mit der Steuerung verbunden werden müssen. Man empfehlt, kleine Lochen zu machen, um den Eintritt von Insekten und anderen kleinen Tieren zu vermeiden.



MONTAGE DER ZAHNSTANGE

Geben Sie den Motor frei und öffnen Sie das Tor ganz.
Befestigen Sie alle Bestandteile der Zahnstange am Tor, achten Sie dabei darauf, dass sich alle Elemente auf gleicher Höhe im Verhältnis zum Antriebsritzel befinden.
Wichtig ist, dass die Zahnstange 1 oder 2 mm über dem Antriebsritzel positioniert wird, um zu verhindern, dass durch das Gewicht des Tores der Motor beschädigt wird.

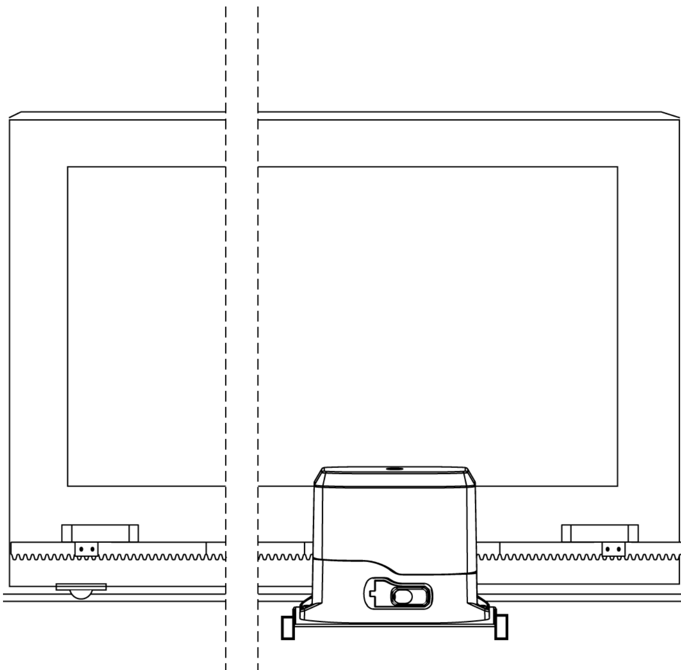


DEUTSCH

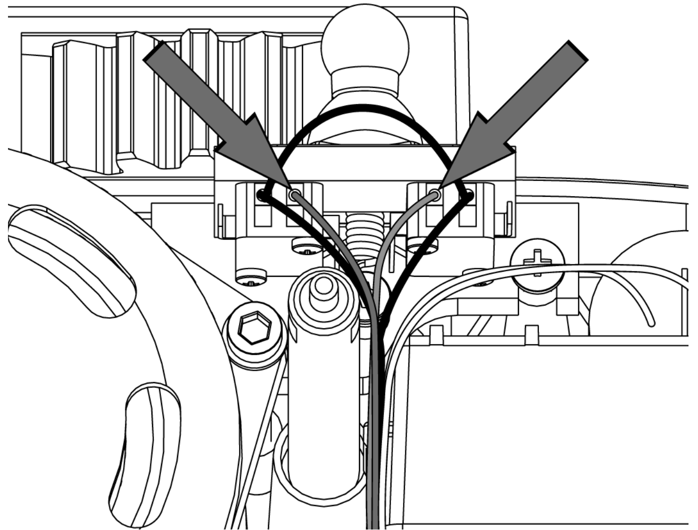
INSTALLATION DER ENDANSCHLÄGE

Bild vorgesehen (Bild Nr. 1) und befestigen Sie sie mit den beigefügten Schrauben.

ACHTUNG: Bitte prüfen dass die Endschalterlager richtig betätigen das Endschaltermotorfeder.



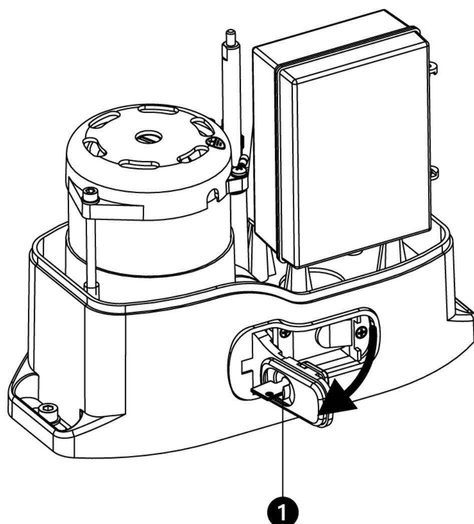
Die Endschalter sind verkabelt für einen Installationsanschluß mit dem Motor, der sich auf der rechten Seite der Toröffnung befindet. Wenn sich der Motor auf der linken Seite der Toröffnung befindet, vertauschen Sie das blaue Kabel mit dem braunen Kabel im Bereichs des Endschalters und drehen Sie die Verbindung (C1-C2-C3) des Motors im Umfeld der Steuerung um.



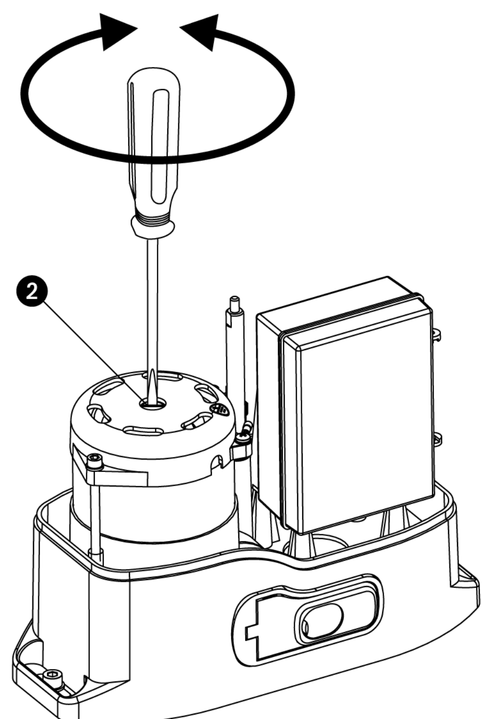
MOTORFREIGABE

Im Fall der Unterbrechung der Stromversorgung kann das Tor über den Motor freigegeben werden. Führen Sie den mitgelieferten Schlüssel in das Schloss (1) an der Frontseite des Motors ein, drehen Sie diesen um 90° und öffnen Sie die Kunststoffabdeckung.

Um die Betriebsbereitschaft der Automatik wieder herzustellen, ist es ausreichend, die Abdeckung wieder zu schließen, den Schlüssel in die Anfangsposition zurück zu drehen und die Kunststoffkappe wieder über das Schloss zu schieben.

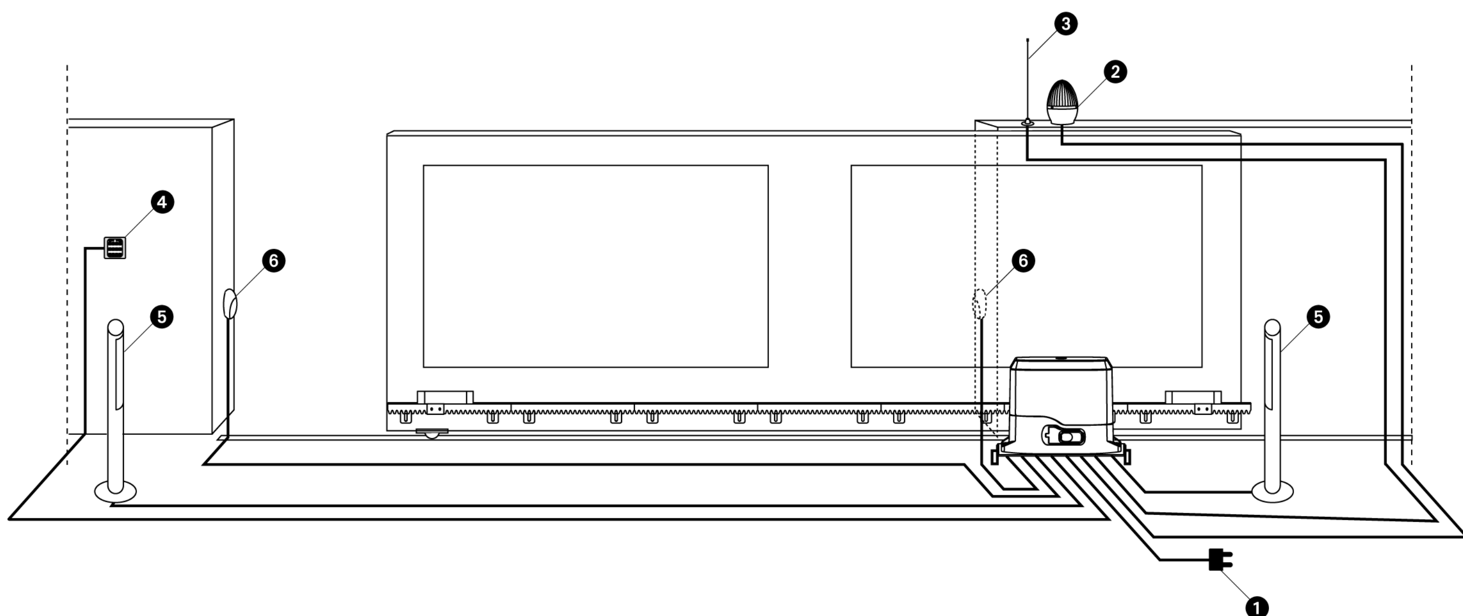


ACHTUNG: Sollte das Tor gegen den Stopper des Endanschlags gestoßen werden (z.B. aufgrund der mangelhaften Regulierung des Endanschlags), muss der Motor vor der Freigabe durch die oben beschriebene Prozedur mittels Einwirkung auf den Schraubenschlitz an der Rotorwelle 2 gelockert werden.



DEUTSCH

INSTALLATIONSPLAN



❶ Stromversorgung	Kabel 3 x 1,5 mm2
❷ Blinkvorrichtung	Kabel 2 x 1,5 mm2
❸ Antenne	Kabel RG-58
❹ Schlüssel- oder Digitalwähler	Kabel 2 x 1 mm2
❺ Innenfotozellen	Kabel 4 x 1 mm2 (RX) Kabel 2 x 1 mm2 (TX)
❻ Außenfotozellen	Kabel 4 x 1 mm2 (RX) Kabel 2 x 1 mm2 (TX)

⚠ **ACHTUNG!** FÜR DIE INSTALLATION DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH KABEL MIT DER MARKIERUNG **T100°C** VERWENDET WERDEN.

BESCHREIBUNG DER STEUERUNG

Die Steuerung der CITY9 ist ein innovatives V2-Produkt, das Sicherheit und Zuverlässigkeit bei der Automation von Schiebetore garantiert.

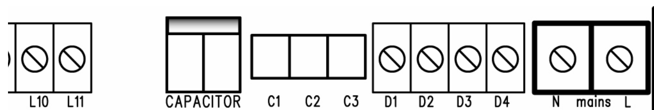
- 230V- oder 120V-Versorgung, je nach Modell, für 1 Einphasenmotore mit max. 700W.
- Eingang für Schlüsselwählschalter oder Druckknopf.
- Eingang für Sicherheitsfotozelle.
- Eingang für Sicherheitsrippe, der in der Lage ist, klassische Rippen mit normal geschlossenem Kontakt und Rippen mit leitendem Gummi mit Nennwiderstand von 8,2 kOhm zu steuern.
- Eingänge für Endanschlag beim Öffnen und Schließen.
- Test der Sicherheitsvorrichtungen vor jedem Öffnen.
- Programmierbare Funktionslogik mittels Dip-Switch.
- Einstellung der Motorleistung und der Betriebszeiten mittels Trimmer.
- Schnellverbinder zum Einsetzen eines Empfänger der Serie MR1.
- Überwachung der Eingänge mittels LED.
- Ausgang für Licht.

INSTALLATION

Die Installation der Steuerung, der Sicherheitsvorrichtungen und des Zubehörs muss bei abgeschalteter Stromversorgung erfolgen.

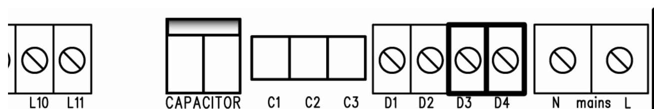
STROMVERSORGUNG

Die Steuerung muss je nach Modell über eine elektrische 230V - 50Hz- oder 120V - 60Hz-Leitung erfolgen, die mit einem magnetothermischen Differentialschalter geschützt ist, welcher den gesetzlichen Normen entspricht.
Die Versorgungskabel an die Klemmen **L** und **N** der Steuerung anschließen.



BLINKLICHT

Die Steuerung sieht die Verwendung eines 230V - 40W- oder 120V - 40W-Blinklichts mit eingebautem Blinkgeber vor.
Kabel an Klemmen **D3** und **D4** anschließen.

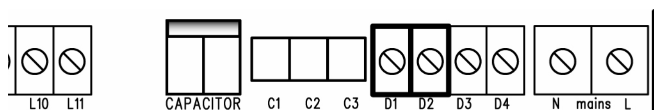


LICHT

Dieser Ausgang liefert einen sauberen normal offenen Kontakt, der sich zu Beginn der Öffnungsphase ca. 1 Sekunde lang schließt. Dieser Kontakt kann zum Aktivieren des Zeitgebers eines Lichts (max. Last: 230V - 4 A) verwendet werden.

BEACHTE: Wenn kein Zeitgeber vorhanden ist, kann das Licht über Kanal 4 des Empfängers MR1 gesteuert werden: als bistabil oder Timer programmierbarer Kanal (aufmerksam die mit dem Empfänger MR1 mitgelieferten Hinweise lesen).

Der Kontakt wird an den Klemmen **D1** und **D2** geliefert.



FOTOZELLEN

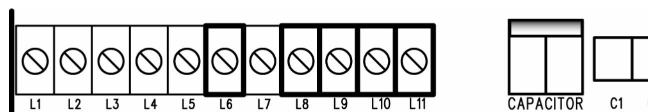
Die Steuerung liefert eine 24VAC-Stromversorgung für Fotozellen mit normal geschlossenem Kontakt und kann vor dem Beginn der Toröffnung einen Funktionstest ausführen.

Für die Fotozelle sind zwei Betriebseinstellungen möglich:

1. **Fotozelle immer aktiv:**
   Das Auslösen der Fotozelle während des Öffnens und Schließens verursacht den Stop des Tors. Bei Rückkehr der Fotozelle in den Normalzustand öffnet sich das Tor vollständig.
2. **Fotozelle NICHT aktiv beim Öffnen:**
   Das Auslösen der Fotozelle während des Öffnens wird ignoriert. Das Auslösen der Fotozelle während des Schließens verursacht ein vollständiges Wiederöffnen des Tors.

Wenn das Tor geöffnet in Pause ist, beginnt unabhängig von der gewählten Einstellung das Zählen der Zeit bis zu einem eventuell automatischen Wiederschließen erst nachdem die Fotozelle wieder in den Normalzustand zurückgekehrt ist.

- Versorgungskabel der Sender der Fotozellen zwischen den Klemmen **L10** (GND) und **L11** (+) der Steuerung anschließen.
- Versorgungskabel der Empfänger der Fotozellen zwischen den Klemmen **L10** (GND) und **L9** (+) der Steuerung anschließen.
- Ausgang der Empfänger der Fotozellen zwischen die Klemmen **L6** und **L8** der Steuerung anschließen.



EMPFINDLICHE RIPPEN

Die Steuerung ist mit einem Eingang zur Steuerung der Sicherheitsrippen versehen; dieser Eingang ist in der Lage, die klassische Rippe mit normal geschlossenem Kontakt, und die Rippe aus leitfähigem Gummi mit Nennwiderstand 8,2 kOhm zu steuern.

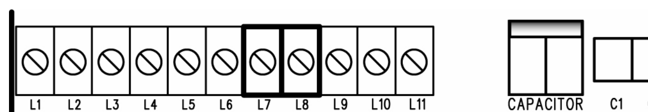
Für die Rippe sind zwei Betriebseinstellungen möglich:

1. **Rippe immer aktiv:**
   Das Auslösen der Rippe während dem Öffnen oder Schließen verursacht eine Inversion der Bewegungen, um den Körper zu befreien, der das Auslösen der Rippe verursacht hat.
   Nach ca. 3 Sekunden erfolgt der Stop des Tors.
2. **Rippe beim Öffnen NICHT aktiv:**
   Das Auslösen der Rippe während des Öffnens wird ignoriert. Das Auslösen der Rippe während des Schließens verursacht ein vollständiges Wiederöffnen des Tors.

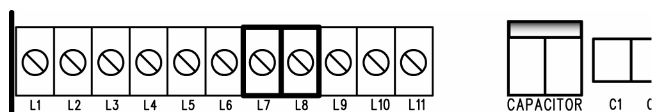
Unabhängig von der gewählten Einstellung wird das eventuell nachfolgende automatische Wiederschließen annulliert.

Klassische Rippe mit normal geschlossenem Kontakt: Kabel der Rippe zwischen den Klemmen **L7** und **L8** der Steuerung anschließen.

Um die Auflagen der Norm EN12978 zu erfüllen, ist es notwendig, empfindliche Rippen zu installieren, die mit einer Steuerung versehen sind, welche diese konstant auf korrekten Betrieb prüft. Wenn man Steuerungen verwendet, mit denen es möglich ist, mittels Versorgungsunterbrechung Tests durchzuführen, sind die Versorgungskabel der Steuerung zwischen den Klemmen **L10** (GND) und **L11** (+) anzuschließen.



Rippe aus leitendem Gummi: Kabel der Rippe zwischen den Klemmen **L7** und **L8** der Steuerung anschließen



⚠ **ACHTUNG:** der Rippenfunktionstest ist den optischen Rippen und den herkömmlichen Rippen vorbehalten (wenn diese mit einer entsprechenden Steuerung ausgestattet sind).
Die Testfunktion NICHT aktivieren, wenn Rippen aus leitendem Gummi oder herkömmliche Rippen verwendet werden, die mit einer entsprechenden Steuerung zur Betriebskontrolle ausgestattet sind.

⚠ **WICHTIG:** zur Verbindung von optoelektronischen Sicherheitsleisten benutzen Sie die geeignete Schnittstelle (Kode 35A024), nachdem Sie den Funktionstest der Leisten deaktiviert haben.

EINGANG START

Der START-Eingang ist bereits für den Anschluss von Vorrichtungen mit normal geöffnetem Kontakt voreingerichtet.
Die Funktion hängt von dem am Dip-Switch 4 eingestellten Betriebsmodus ab.

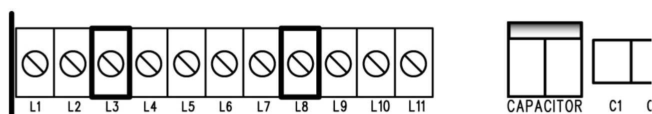
Schrittweiser Modus
Aufeinanderfolgende Startbefehle verursachen nacheinander:



“Inversions”-Modus
Start während des Öffnens verursacht Schließen.
Start während des Schließens verursacht Öffnung.
Start bei offenem Tor verursacht stets Schließen; der einzige Fall, in dem dies nicht unmittelbar erfolgt, ist, wenn das automatische Schließen aktiviert ist und der Start beim Öffnen nicht akzeptiert wird: in diesem speziellen Fall verursacht der Start ein erneutes Zählen der Pausenzeit von Null ausgehend; danach schließt sich das Tor wieder.

In beiden Modalitäten kann man den Startbefehl während der Toröffnung durch Betätigen des Dip-Switch 3 deaktivieren.

Kabel der Vorrichtung anschließen, die den Starteingang zwischen den Klemmen **L3** und **L8** der Steuerung steuert.

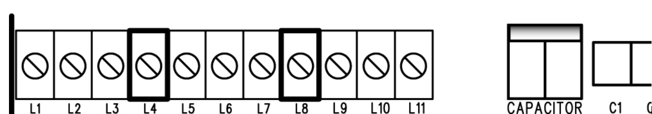


START FUSSGÄNGER

Start Fußgänger verursacht bei geschlossenem Tore in teilweises Öffnen (ca. die halbe Toröffnung) des Tors. Nachfolgende Befehle für Start Fußgänger funktionieren entsprechend der schrittweisen Logik.

Während eines Fußgängerzyklus verursacht der Startbefehl ein vollständiges Öffnen des Tors.

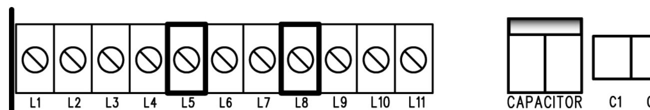
Kabel der Vorrichtung anschließen, die den Starte Fußgänger zwischen den Klemmen **L4** und **L8** der Steuerung steuert.



STOP

Der STOP-Eingang ist für Vorrichtungen mit normal geschlossenem Kontakt voreingerichtet.
Der STOP-Befehl verursacht eine augenblickliche Blockierung des Tors. Der nachfolgende START-Befehl aktiviert das Tor in die entgegengesetzte Gehrichtung.
Wenn der STOP-Befehl während des Öffnens oder der Pause gegeben wird, erfolgt kein nachfolgendes automatisches Wiederschließen.

Kabel der Vorrichtung anschließen, die den Stopeingang zwischen den Klemmen **L5** und **L8** der Steuerung steuert.



STECKEMPFÄNGER

Die Steuerung ist für den Einsatz eines Steckempfängers der Serie MR1 mit hochempfindlicher superheterodyner Architektur voreingerichtet.

⚠ **ACHTUNG:** Vor der Durchführung der nachfolgenden Operationen die Stromversorgung von der Steuerung trennen. Besondere Vorsicht ist auf die korrekte Einsteckrichtung der herausziehbaren Module geboten.

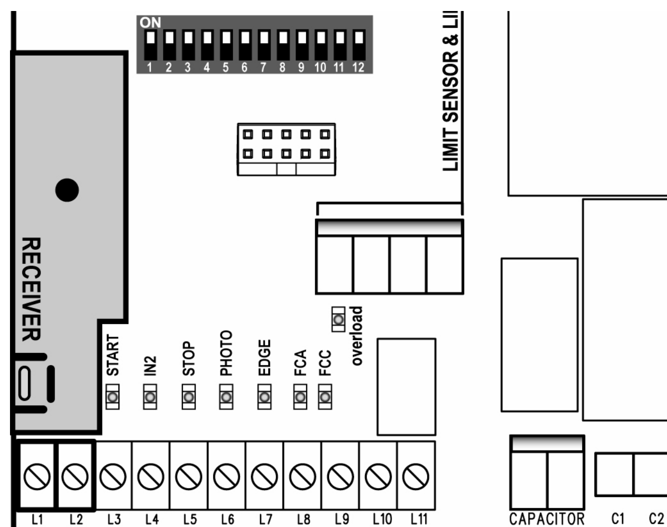
IDas Empfängermodul MR1 verfügt über 4 Kanäle, von denen jedem ein Befehl der Steuerung **PRGS2** zugeordnet ist:

- KANAL 1 ➞ START
- KANAL 2 ➞ START FUSSGÄNGER
- KANAL 3 ➞ STOP
- KANAL 4 ➞ LICHTER

⚠ **ACHTUNG:**
Zum Programmieren der 4 Kanäle und der Betriebslogiken aufmerksam die mit dem Empfänger MR1 mitgelieferten Hinweise durchlesen.

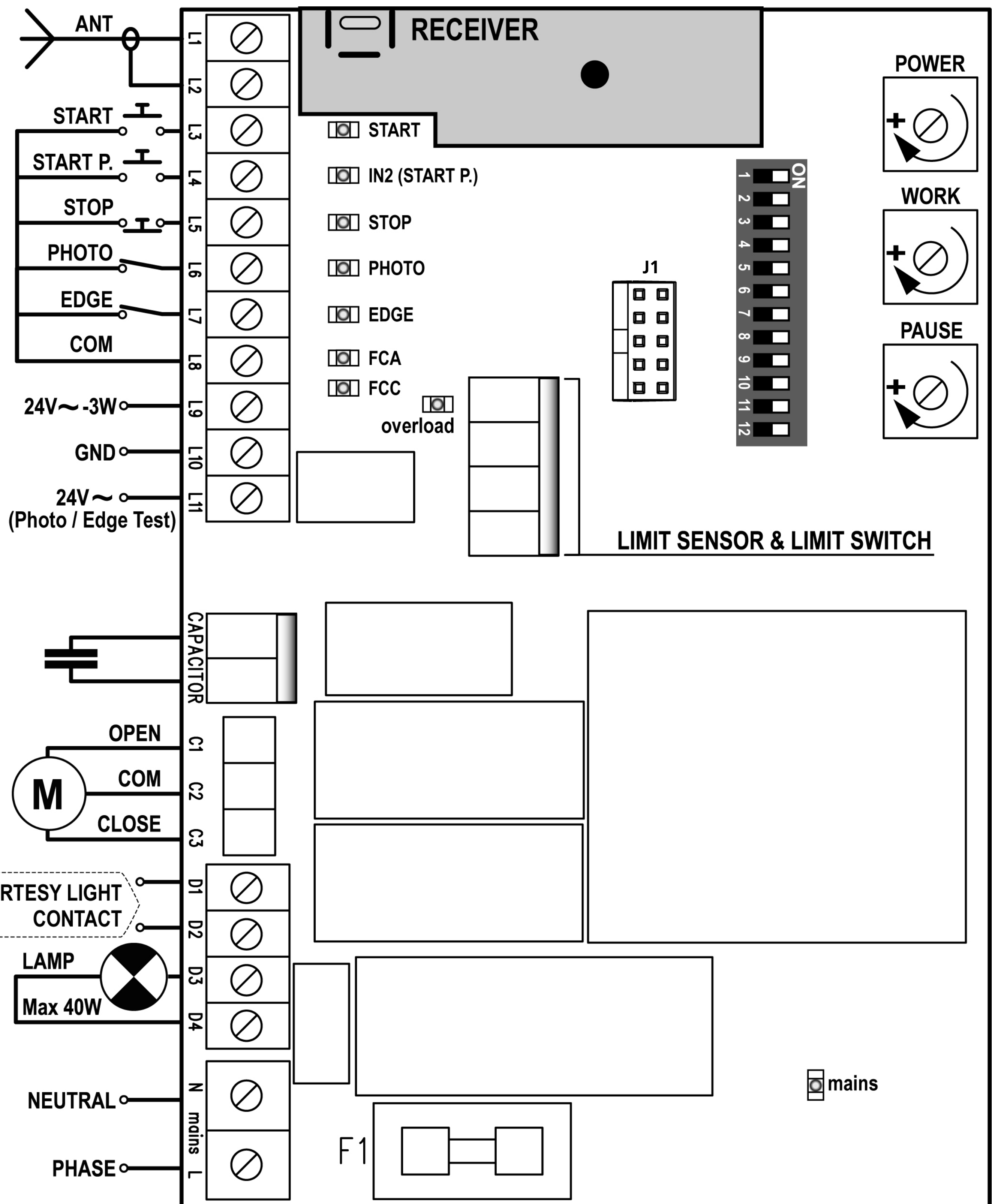
AUSSENANTENNE

Es wird empfohlen, die Außenantenne zu verwenden, um maximale Funkreichweite zu garantieren.
Den heißen Pol der Antenne an Klemme **L1** der Steuerung und die Beflechtung an Klemme **L2** anschließen.



DEUTSCH

TABELLE ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



⚠ **ACHTUNG: Die normal geschlossenen Eingänge (STOP, PHOTO, EDGE) müssen bei Nichtverwendung mit dem HAUPTLEITER (-) BEFEHLE überbrückt werden.**

⚠ **ACHTUNG: Der Anschluss der Zentrale an den Motor erfolgt je nach der Position des Motors im Verhältnis zum Tor. Der erste Befehl START wird von der Zentrale als Öffnungsbefehl interpretiert. Aus diesem Grund ist es erforderlich, den Verbindungsstecker je nach Bedarf bis 180° zu drehen, so dass der erste START-Befehl das Öffnen des Tores bestimmt.**

L1	Antennensteuerung
L2	Antennenabschirmung
L3	Öffnungsbefehl für den Anschluss herkömmlicher Vorrichtungen mit NO-Kontakt.
L4	Öffnungsbefehl für den Anschluss Fußgänger herkömmlicher Vorrichtungen mit NO-Kontakt.
L5	STOP-Befehl. NC-Kontakt
L6	Fotozelle. NC-Kontakt
L7	Rippe. NC-Kontakt oder Rippe aus resistivem Gummi
L8	Hauptleiter (-) Befehle
L9 - L10	Ausgang 24VAC-Versorgung für Fotozellen und anderes Zubehör
L10 - L11	Versorgung TX Fotozellen für Funktionstest
C1	Öffnen Motor
C2	Hauptleiter Motor
C3	Schließen Motor
D1 - D2	Kontakt zum Aktivieren des Zeitgebers eines Lichts
D3 - D4	Blinklicht 230V 40W / 120V 40W
N	Nullleiter Versorgung 230V / 120V
L	Phase Versorgung 230V / 120V
J1	NICHT VERWENDET

EINSTELLUNG DER LEISTUNG UND DER BETRIEBSZEITEN

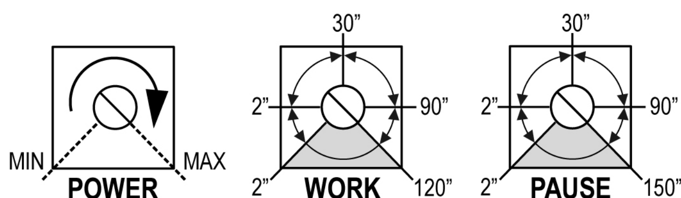
Leistung und Betriebszeiten sind mittels 4 an der Steuerung vorhandenen Trimmern einstellbar:

POWER: Motorleistung.
WORK: Betriebszeiten der Motoren (2 ÷ 120 Sekunden).

⚠ **ACHTUNG:** es wird empfohlen, die Einstellung der Betriebszeit bei deaktivierter Verlangsamungsfunktion (DIP 5 OFF) vorzunehmen.

⚠ **WICHTIG: zur Zeiteinstellung muss das Tor stehend sein**

PAUSE: Pausenzeit, die dem automatischen Wiederschließen vorangeht (2 ÷ 150 Sekunden).



ANZEIGEN (LED) AN DER STEUERUNG

Die fettgedruckten Felder kennzeichnen den Zustand der LEDs, wenn sich das Tor im Ruhezustand befindet.

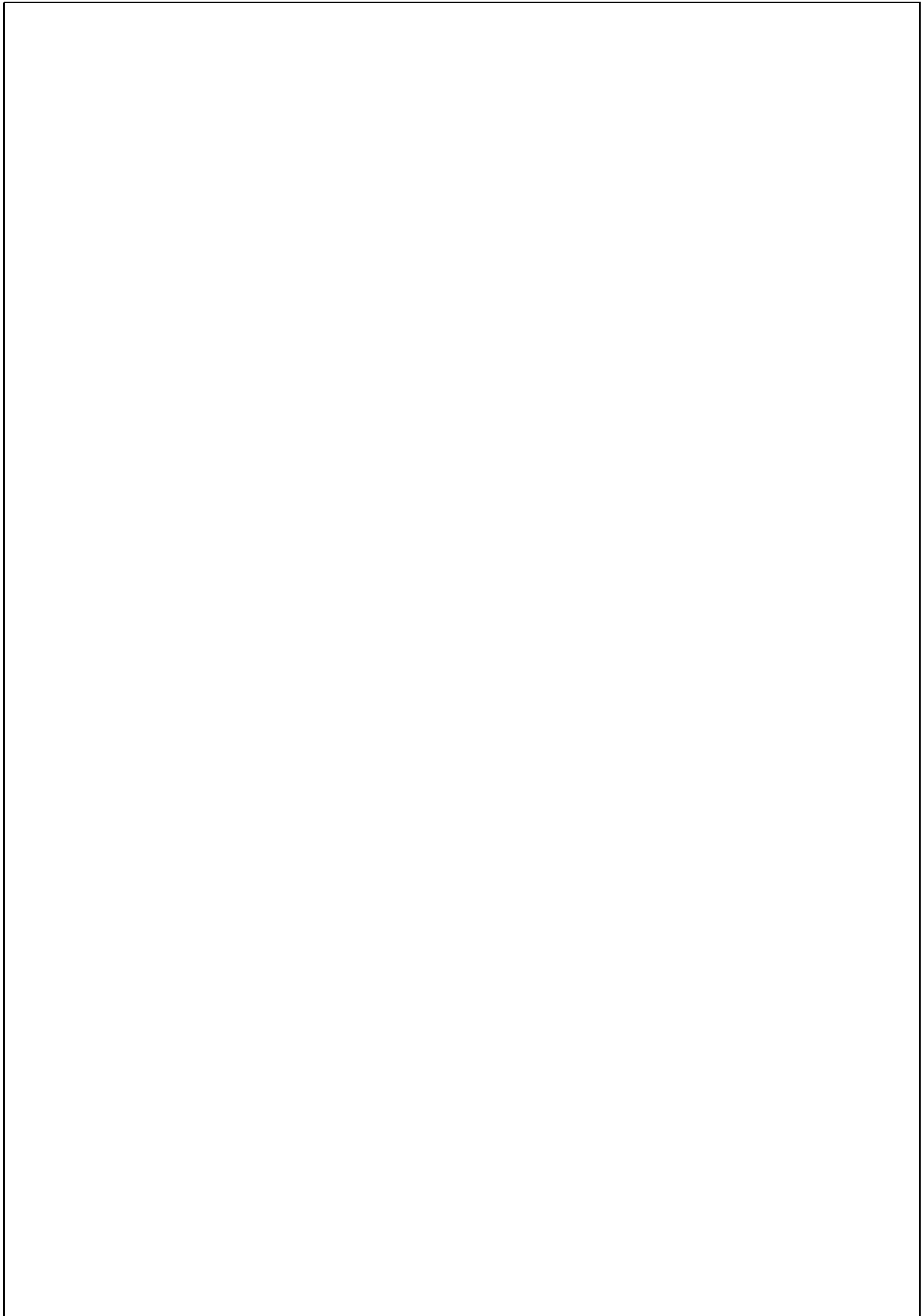
LED	AUSGESCHALTETE LED	ANGESCHALTETE LED
START	Eingang START geschlossen	Eingang START offen
IN2	Nicht verwendet	Nicht verwendet
STOP	Eingang STOP geschlossen	Eingang STOP offen
PHOTO	Eingang PHOTO geschlossen	Eingang PHOTO offen
EDGE	Herkömmliche Rippe	
	Eingang EDGE geschlossen (Rippe nicht gedrückt)	Eingang EDGE offen (Rippe gedrückt)
	Rippe mit resistivem Gummi	
	Eingang EDGE geschlossen (Rippe gedrückt)	Eingang EDGE offen (Anomalie)
	Rippe NICHT gedrückt: 8K2 zwischen Eingang EDGE und Hauptleiter (-)	
FCA	Endanschlag Öffnen geschlossen	Endanschlag Öffnen offen
FCC	Endanschlag Schließen geschlossen	Endanschlag Schließen offen
mains	Steuerung stromversorgt	Steuerung nicht stromversorgt
overload	Überlastung Stromversorgung Zubehör	Stromversorgung Zubehör im Betriebsbereich

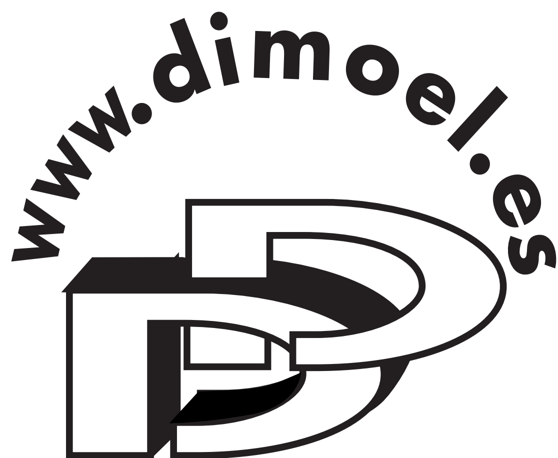
DEUTSCH

PROGRAMMIERUNG DER BETRIEBSLOGIK

Man kann unterschiedliche Betriebslogiken der Steuerung erhalten, indem man einfach die sich auf der Platine befindenden Dip-Switchs betätigt. Nachfolgend sind die jedem einzelnen Dip-Switch zugeordneten Funktionen aufgeführt.

DIP	FUNKTION	EINSTELLUNG		BESCHREIBUNG
1	Vorblinken	ON	Deaktiviert	Das Blinklicht schaltet sich im Moment an, indem der Motor gestartet wird
		OFF	Aktiviert	Das Blinklicht schaltet sich ca. 2 s lang an bevor der Motor gestartet wird
2	Automatisches Schließen	ON	Aktiviert	Das Tor wird automatisch nach der mit dem PAUSEN-Trimmer eingestellten Zeit geschlossen
		OFF	Deaktiviert	Das Tor bleibt nach der Öffnungsphase geöffnet. Der Schließbefehl muss mit einem anderen START-Befehl erteilt werden
3	Start beim Öffnen	ON	Nicht akzeptiert	Ein START-Befehl wird während der Öffnungsphase nicht wahrgenommen
		OFF	Akzeptiert	Ein START-Befehl wird während der Öffnungsphase akzeptiert
4	Funktionslogik	ON	Inversion	Start während des Öffnens verursacht Schließen. Start während des Schließens verursacht Öffnen.
		OFF	Schrittweise	Aufeinanderfolgende Startbefehle verursachen nacheinander: Öffnung → Stop → Schließen → Stop...
5	Verlangsamung	ON	Aktiviert	Am Ende jeder Öffnungs- und Schließphase verlangsamt sich der Motor, um Lärm und Rückprall beim Schließen zu vermeiden.
		OFF	Deaktiviert	
6	Anlauf	ON	Deaktiviert	Zu Beginn jeder Öffnungs- und Schließphase wird der Motor mit max. Leistung gestartet
		OFF	Aktiviert	
7	Rutschsicherung	ON	Deaktiviert	Die für das Öffnen oder das Schließen erforderliche Zeit ist stets die vom WORK-Trimmer eingestellte Zeit, auch wenn die vorhergehende Bewegung vor Ablauf dieser Zeit unterbrochen wurde.
		OFF	Aktiviert	Wenn ein Öffnen (oder Schließen) vor Ablauf der eingestellten Zeit (zum Beispiel wegen Auslösens einer Sicherheitsvorrichtung oder wegen eines Startbefehls) erfolgt, dauert das darauffolgende Schließen (oder Öffnen) nicht so lange wie die am WORK-Trimmer eingestellte Zeit, sondern wie die tatsächlich vergangene Zeit plus einer zusätzlichen kurzen Zeit zum Kompensieren der Trägheit des stoppenden Tors.
8	Fotozelle	ON	Immer aktiv	Das Auslösen der Fotozelle während des Öffnens oder Schließens verursacht einen Stop des Tors. Nach der Rückkehr der Fotozelle in den Normalzustand öffnet sich das Tor erneut vollständig.
		OFF	NICHT aktiv beim Öffnen	Das Auslösen der Fotozelle während des Öffnens wird ignoriert. Das Auslösen der Fotozelle während des Schließens verursacht ein vollständiges Wiederöffnen des Tors.
9	Test Fotozelle	ON	Aktiviert	Die Steuerung führt vor dem Start jedes Öffnens oder Schließens einen Funktionstest an den Fotozellen durch. Wenn die Fotozellen nicht korrekt funktionieren, nimmt das Tor seine Bewegung nicht auf und schaltet sich für ca. 8 Sekunden das Blinklicht ein. **ACHTUNG: den TX der Fotozelle korrekt anschließen.**
		OFF	Deaktiviert	
10	Typ Sicherheitsrippe	ON	Rippe aus leitendem Gummi	Diese Option wählen, wenn Rippen aus leitendem Gummi mit Nennwiderstand 8K2 verwendet werden.
		OFF	Herkömmliche Rippe oder optische Rippe	Diese Option wählen, wenn herkömmliche Rippen mit normal geschlossenem Kontakt oder optische Rippen verwendet werden.
11	Sicherheitsrippe Test	ON	Immer aktiv	Das Auslösen der Rippe während des Öffnens oder Schließens verursacht die Inversion der Bewegung, um den Körper zu befreien, der das Auslösen der Rippe verursacht hat. Nach ca. 3 Sekunden erfolgt der Stop des Tors.
		OFF	NICHT aktiv beim Öffnen	Das Auslösen der Rippe während des Öffnens wird ignoriert. Das Auslösen der Rippe während des Schließens verursacht ein vollständiges Wiederöffnen des Tors.
12	Sicherheitsrippe	ON	Aktiviert	Die Steuerung führt vor dem Starten jedes Öffnens oder Schließens einen Funktionstest an der Rippe aus. Wenn die Rippen nicht korrekt funktionieren, nimmt das Tor seine Bewegung nicht auf und es schaltet sich über ca. 8 Sekunden das Blinklicht ein. **Die Testfunktion NICHT aktivieren, wenn Rippen aus leitendem Gummi oder herkömmliche Rippen ohne entsprechende Steuerung zur Betriebskontrolle verwendet werden.**
		OFF	Deaktiviert	





DIMOEL DISTRIBUCIONES S.L.
PARQUE EMPRESARIAL SIERRA NORTE
Polígono industrial P29, C/ Malaquita, 8
28400 Collado Villalba (Madrid) - ESPAÑA
Tel. (+34) 91 850 90 63 / (+34) 902 02 77 67
Fax (+34) 91 849 14 71
info@dimoel.es
www.dimoel.es